

D

Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação  
da Universidade do Porto

**Ler Português:  
Análise contrastiva da eficiência leitora  
em alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico**

Dissertação para obtenção do grau de  
Mestre em Psicologia, na área de De-  
senvolvimento e Educação da Criança,  
orientada pela Professora Doutora  
Maria São Luís de Castro.

Eurico Teófilo Alves Marques da Silva  
1995

83/95

**Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação  
da Universidade do Porto**

**Ler Português:  
Análise contrastiva da eficiência leitora  
em alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico**

Dissertação para obtenção do grau de  
Mestre em Psicologia, na área de De-  
senvolvimento e Educação da Criança,  
orientada pela Professora Doutora  
Maria São Luís de Castro.

Faculdade de Psicologia e Ciências da  
Educação da Universidade do Porto



\*0000025779\*

**Eurico Teófilo Alves Marques da Silva**  
**1995**

Te - 210

UNIVERSIDADE DO PORTO  
Faculdade de Psicologia  
e de Ciências da Educação

N.º de Entrada 6323

Data 95/08/02



## **AGRADECIMENTOS**

À Professora Doutora Maria São Luís V. Fonseca e Castro, pela sua orientação sabedora,serena e paciente. Ao Professor Peter Bryant e a Jean Émile Gombert pelo seu apoio e disponibilidade durante o período em que estive em Oxford. A Linda Siegel, Maria de Jesus Redal e Maria del Mar Becher, pela sua prestimosa colaboração. À Directora, professoras e alunos da Escola nº 9, no Porto, que tudo fizeram para me facilitar o trabalho que tive de realizar nessa instituição. À Direcção Regional de Educação do Norte que autorizou o meu acesso a diversas escolas do Porto. Aos funcionários das Bibliotecas da Faculdade de Psicologia e da Faculdade de Letras do Porto e da Universidade de Aveiro, pela sua eficiência e compreensão.

A todos aqueles que, de alguma forma ,contribuíram para a realização deste trabalho.

Dedicado à

Dulce e à Márcia, sempre presentes na minha vida.

À memória de

Armando de Lacerda, foneticista, mestre e amigo

e de

Adriano Correia de Oliveira e de Pedro Figueiredo,  
meus irmãos tão breves...

## INDICE

### PARTE I

#### INTRODUÇÃO

##### I

<b>Alguns modelos e teorias</b>	<b>Página</b>
<b>1.Modelos de processamento de informação e psicolinguísticos.....</b>	<b>11</b>
1.1.O modelo de Gough.....	11
1.2.O modelo de LaBerge-Samuels.....	15
1.3.O modelo de Goodman.....	19
 <b>2.Modelos interactivos.....</b>	 <b>25</b>
2.1.O modelo de Rumelhart.....	25
2.2.O modelo de Ruddell e Speaker.....	33
 <b>3.Modelos da neuropsicologia cognitiva.....</b>	 <b>35</b>
3.1O modelo de Coltheart.....	35

## II

**ALGUMAS QUESTÕES TEÓRICAS E METODOLÓGICAS**

1.A teoria da "dupla via".....	42
2.Estádios de desenvolvimento leitor.....	46
3.Técnicas de leitura.....	52
4.Processos cognitivos básicos.....	59
5.Avaliação das capacidades subjacentes ao processo leitor.....	61
6.Análise do erro.....	65

**PARTE II**

**ANÁLISE CONTRASTIVA DA EFICIÊNCIA LEITORA EM  
ALUNOS DO 1º CICLO DO ENSINO BÁSICO.**

1.Objectivos e âmbito do presente trabalho.....	75
2.Método:	
2.1.Sujeitos.....	79
2.2.Estímulos.....	81
2.3.Procedimento.....	87

### **3.Resultados**

3.1.Leitura de listas de palavras e de pseudo-	
-palavras.....	89
3.2.Tempo de leitura.....	92
3.3.Análise de respostas:.....	97
3.3.1.Sensibilidade à frequência e à regularidade.....	97
3.3.2.Sensibilidade à extensão e à lexicalidade.....	103

### **4.Classificação de erros**

4.1.Critérios de classificação do erro.....	108
4.2.Análise do erro: quadros gerais.....	112
4.3.Análise do erro:erros segmentais.....	113
4.4.Análise do erro:erros contextuais/acentuação.....	117
4.5.Análise do erro: erros idiossincráticos.....	119
4.6.Tipos de erro em função da lexicalidade e extensão.....	122
4.6.1.Análise do erro em função da extensão.....	122
4.6.2.Análise do erro em pseudo-palavras.....	127

### **5.Estratégias de apoio**

5.1.Definição e contexto de ocorrência.....	130
5.2.Avaliação global.....	132
5.3.Análise de erros.....	137
5.4.Totais e percentagens de estratégias por grupo.....	138

6.Analogias.....	140
------------------	-----

<b>7.Provas de segmentação.....</b>	<b>141</b>
<b>8.Conclusões.....</b>	<b>143</b>

### **PARTE III**

<b>1.Apêndices.....</b>	<b>147</b>
1.1.Caracterização dos sujeitos participantes.....	147
1.2.Protocolo da prova.....	149
1.3.Quadros-sínteses de erros.....	155
1.4.Tempo de leitura: quadros-sínteses.....	158
1.5.Resultados de leitura: quadros-sínteses.....	162
1.6.Regularidade e frequência: quadros-sínteses.....	166
<b>2.Anexos .....</b>	<b>169</b>
2.1.Regras de conversão grafemo-fonémicas do Português.....	170
2.2.Alfabeto Fonético (Centro de Estudos Filológicos).....	173
2.3.Provas de António Maldonado.....	175
<b>3.Referências bibliográficas.....</b>	<b>181</b>

## PARTE I

### INTRODUÇÃO

#### CONCEPÇÕES DE LEITURA

Um dos primeiros problemas que se apresenta quando pretendemos tratar questões relacionadas com a leitura é a própria clarificação do conceito de "leitura".

O processo leitor desencadeia-se no momento em que um sujeito identifica um determinado estímulo visual como sendo um texto e inicia uma complexa série de operações que têm por finalidade permitir a sua descodificação e, logo o acesso ao significado.

Segundo Dechant (1977), a primeira fase da leitura é um processo sensorial - perceptivo, que surge como condição primária para se poder passar à fase associativa, ou seja ao momento em que a cada elemento identificado (palavra) se associa um significado.

Posições extremamente complexas e abrangentes foram desenvolvidas sobre esta área, em especial no domínio das abordagens cognitivas.

Um caso exemplar é o do modelo de Ellis(1984,op.cit.,pags.31 e 32)em que a leitura é uma competência cognitiva complexa, envolvendo processos múltiplos de tratamento de informação (a nível acústico e

visual,incluindo reconhecimento de letras, palavras, intervenções de sistemas semânticos e de produção fonémica,etc.)

Contudo,o processo de alcançar o significado dum texto está longe de ser uma questão pacífica.

A sua definição tem oscilado entre "processo de recepção de mensagens baseado na extracção de significado (concepção que resulta provavelmente das contribuições de autores preocupados essencialmente com o ensino da leitura, sua metodologia e estratégias)"(e.g. Rebelo, 1990) e a construção dum novo significado resultante da interacção entre a intencionalidade comunicativa do autor e as idiossincracias pessoais do leitor (Lotman,1967; Goodman,1967)).

Lerner (1976) e Jenkinson(1976) consideram que a apropriação do sentido explícito dum texto (situações, personagens, relações causais, temporais, espaciais), constitui apenas um nível literal de compreensão; a percepção da coerência interna do texto, da dinâmica relacional dos seus elementos,a detecção de sentidos implícitos, a identificação das intenções do autor, a captação de estados de espírito não-explicitos situam-se a um nível de leitura inferencial; se, perante um texto,



o leitor é capaz de fazer avaliações pessoais, distinguir entre o real e o imaginário, entre factos e opiniões, identificar recursos e traços estilísticos do autor, então situar-ser-á a um nível crítico (cf Espín, 1987; Dechant, 1977).

A Psicolinguística de inspiração Chomskiana interpreta sumariamente a leitura como sendo a passagem duma estrutura de superfície a uma estrutura profunda, através da aplicação das regras transformacionais conhecidas pelo leitor (Parisi, 1981).

Duas capacidades desempenham neste processo funções primordiais - a memória de trabalho, na qual são retidos temporariamente os conhecimentos necessários para compreender uma dada situação, e a memória permanente, na qual estão "armazenados" todos os dados da nossa experiência passada.

Quando uma determinada informação termina de ser processada na memória de trabalho é transferida para a memória permanente, onde ficará disponível para ser utilizada posteriormente.

Todo o processo leitor se apoia em dois núcleos de conhecimentos sobre o contexto: os conhecimentos a longo prazo sobre o mundo, que Chomsky designou por enciclopédia, e os conhecimentos sobre o contexto quer textual, quer extra-textual.

Alguns autores (Huerta & Matamala,1990) consideram que, embora a leitura se baseie e dependa da decifração dum código, só poderemos considerar que um texto foi completamente lido, quando "todas as perguntas que o sujeito faz internamente sobre o texto tiverem sido respondidas satisfatoriamente" (Smith, in Huerta & Matamala,1990). Algumas competências básicas são exigidas por este processo: recordar o que já foi lido,inferir ideias que não estão explícitas, prever conceitos ou acontecimentos, avaliar os conteúdos, detectar as intenções do autor, levantar hipóteses sobre futuros episódios.

Resulta daqui que a compreensão leitora não surge automaticamente como uma consequência da descodificação, ao contrário do que as perspectivas pedagógicas tradicionais afirmavam.Estas, no entanto, chamam a atenção para a necessidade de existirem competências automáticas de descodificação que permitam ao leitor investir a maior parte da sua energia na tarefa de encontrar um sentido ao texto.

Com a intenção de responder às questões que se têm levantado sobretudo nas duas últimas décadas relativamente à problemática da leitura parece existir

uma convergência da maior parte dos estudos sobre cinco preocupações fundamentais: (Puente, 1991)

1. Definir o significado de "saber ler".
2. Explorar os processos cognitivos e metacognitivos implicados no acto de leitura.
3. Detectar quais são os factores que facilitam ou dificultam a compreensão leitora.
4. Estabelecer relações entre a linguagem e a capacidade leitora.
5. Conceber estratégias de natureza cognitiva ou comportamental que facilitem o processo de ensino/ aprendizagem da leitura.

## I

### ALGUNS MODELOS E TEORIAS

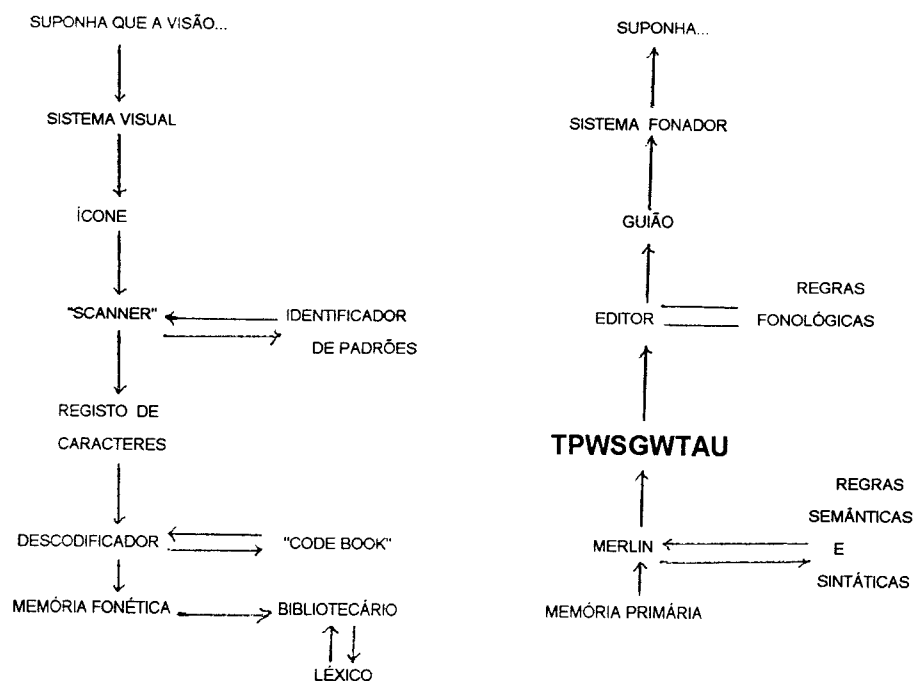
#### 1. MODELOS DE PROCESSAMENTO DE INFORMAÇÃO E PSICOLINGUÍSTICOS

##### 1.1. O MODELO DE GOUGH

Em 1972 Gough propõe um modelo que entende a leitura como sendo, basicamente, uma modalidade complexa de processamento de informação. Nos seus ensaios "One

second of reading"(1972) e "One second of reading again"(1985) este autor sugere um processo do tipo ascendente, ou seja, postula uma sequência básica que se inicia com a percepção de grafemas que vão sendo sucessivamente identificados, decodificados e integrados em unidades mais amplas, até se chegar a uma situação em que todo o texto sofreu o mesmo tipo de processamento.

FIGURA 1 - Modelo de leitura de Gough ( 1972)



Ao longo deste processo intervêm vários dispositivos.

Inicialmente um identificador de padrões ("pattern recognition device"), cuja função consiste em identificar os grafemas percebidos pelo sistema visual e retidos na memória primária sob a forma dum "ícone".

O ícone resulta duma primeira fixação visual, pode conter 15 a 20 caracteres ou espaços e permanece na retina até ser substituído por um novo ícone que surge, como resultado duma nova fixação visual, cerca de 250 milissegundos depois.

Actua seguidamente um descodificador ("decoder") que, apoiando-se no conhecimento que o sujeito possui do sistema fonético-fonemático da língua ("code book"), atribui um valor fonémico aos grafemas que acabaram de ser reconhecidos.

É então activado um outro dispositivo designado por "bibliotecário" ("librarian"), que faz corresponder um valor lexical a estas sequências fonémicas, armazenando os resultados na memória primária.

Através do "Merlin", dispositivo especializado no domínio semântico e sintático, chega-se à estrutura profunda correspondente ao "input" existente. Esta estrutura profunda é então transferida para uma memória a

longo prazo, designada humoristicamente por Gough como **TPWSGWTAU** ("The place where sentences go when they are understood").

Todos estes acontecimentos decorrem, segundo Gough, num período de cerca de 700 milissegundos.

O ciclo repete-se até todo o texto ter sido processado, dando-se então por concluída a leitura.

Apesar da sua minúcia e da sua verificabilidade experimental, este modelo apresenta algumas limitações, segundo a crítica que lhe é feita por Antonini e Pino(1991).

Em primeiro lugar, existe discrepância entre este modelo e os resultados de diversas investigações realizadas posteriormente sobre os movimentos oculares: na realidade parece que os olhos não se deslocam de forma fixa e rítmica; entre outras variáveis a frequência das palavras (Perfetti,1979; Forster,1973), a dificuldade do conteúdo (Hochberg,1975), a semelhança com outras palavras (Chambers,1979; Coltheart,1977; Rumelhart,1981) exercem influência sobre o ponto de fixação, a extensão dos movimentos sacádicos e a sua duração.

Estes aspectos são inconciliáveis com o carácter serial do modelo de Gough, dado este autor pressupor que o reconhecimento visual antecede qualquer outro tipo de processamento e que as fixações têm uma mesma duração.

Efeitos de contextos (Meyer & Schvaneveldt, 1975; Tannenhaus, Leiman & Seidenberg, 1979; Stanovitch & West, 1979; Balota & Lorch, 1986; McNamara & Healey, 1988; Goldsmith-Phillips, 1989; Schwantes, 1991), segundo o qual as palavras são mais facilmente reconhecidas em contexto do que quando isoladas, sugerem que outros processos mentais actuam antes ou simultaneamente com o processo de identificação visual.

Por tais motivos um modelo como o de Gough, serial e ascendente, parece não dar totalmente conta de todos os processos ocorridos durante a leitura.

#### **.1.2.0 modelo de LaBerge-Samuels**

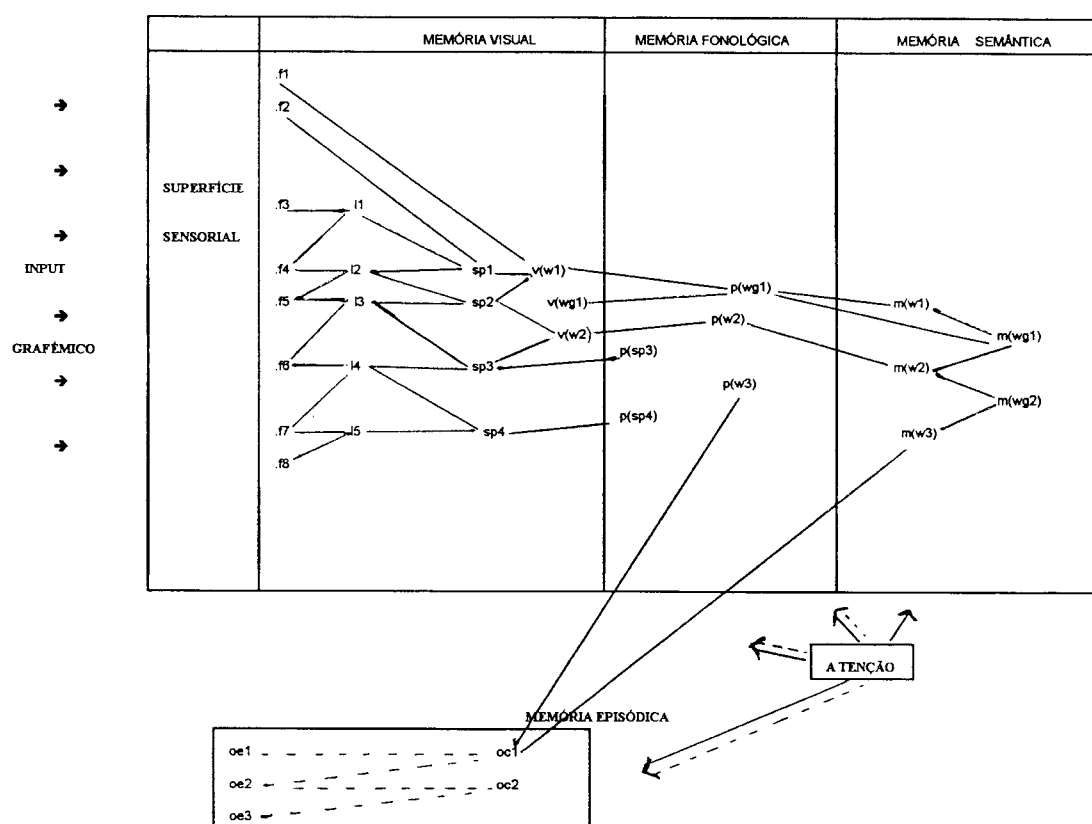
LaBerge e Samuels (1974) propõem igualmente um processo ascendente, em que as características dominantes são a atenção e a automaticidade. Afirmam que o leitor, apesar da sua atenção dever estar concentrada na fonte de informação que processa num dado momento, pode, todavia, realizar simultaneamente várias actividades desde que estas tenham sido automatizadas e não exijam, conseqüentemente, atenção consciente (cf. Antonini, 1991; Rumelhart, 1990).

Este modelo postula duas etapas complementares: a descodificação e a compreensão. A primeira antecede a segunda e, por isso, quando o leitor tiver automatizado

as competências de decodificação, pode concentrar a sua atenção unicamente na compreensão.

Este modelo baseia-se na existência de três diferentes sistemas de memória: a Memória Visual, a Memória Fonológica e a Memória Semântica.

FIGURA 2: MODELO DE LEITURA DE LABERGE-SAMUELS (1974)



**LEGENDA:**

.f: traços (features)

.e: acontecimento situado no espaço e no tempo (temporal-spatial event code)

.sp: padrão ortográfico (spelling pattern code)

.c: episódio (episodic code)

.v(w): palavra - estrato visual (visual word code)



.v(wg): grupo de palavras - estrato visual (visual word-group code)  
 .p(sp): padrão de sequência fonológica (phonological spelling-pattern code)  
 .p(w): palavra - estrato fonológico (phonological word code)  
 .p(wg): grupo de palavras - estrato fonológico (phonological word-group code)  
 .m(w): significado de uma palavra (word meaning code)  
 .m(wg): significado de um grupo de palavras (word-group-meaning code )  
 .o code activated without attention (activação sem atenção)  
 .o activação só com atenção (code activated only with attention )  
 Δ momentaneamente activado pela atenção (code momentarily activated by attention )  
 < focalização momentânea da atenção (momentary focus of attention )  
 \_\_\_\_fluxo de informação sem atenção (information flow without attention)  
 .... fluxo de informação com atenção (information flow only with attention)  
 .

O processo inicia-se pela percepção das características visuais dos grafemas. Estas são primeiramente analisadas num sistema de Memória Visual, no qual estão armazenadas representações de traços, grafemas, combinações grafémicas, palavras e grupos de palavras.

Se tiver havido uma aprendizagem adequada e uma extensa prática de leitura anterior, a conversão sucessiva de traços em grafemas, o reconhecimento de padrões ortográficos e a sua conversão em palavras podem estar armazenados na memória permanente do leitor, convertendo-se assim num processo automático, sem necessidade de recorrer à atenção.

Os sinais assim analisados passam à Memória Fonológica (que contém representações acústicas e articulatórias abstractas que permitem atribuir valores fonológicos aos grafemas e palavras identificados) e, finalmente, à Memória Semântica, onde se completa o processo de descodificação. Na Memória Semântica os

significantes são ligados aos respectivos significados e associados em unidades mais vastas, como a frase.

A Memória Semântica, ao contrário das outras duas, não se automatiza: por isso necessita sempre de atenção.

Em alguns casos pode haver uma passagem directa do "input" visual para a Memória Semântica, mas o percurso mais frequente será o que utiliza as três memórias em sucessão.

Estes dois autores ainda incluem no modelo uma "Memória Episódica" que existe paralelamente às três acima referidas e que contém dados referentes a experiências individuais em contextos temporais, espaciais e pessoais específicos, fornecendo elementos que podem ser associados aos componentes das restantes memórias e, de certo modo, facilitar a automatização da Memória Visual e da Memória Fonológica.

Embora sendo um processo ascendente que se inicia com a percepção de traços e acaba na compreensão, este modelo representa uma evolução relativamente ao de Gough, na medida em que prevê a possibilidade de percursos abreviados pelo automatismo, e aceita a influência da Memória Episódica, facto que permite explicar todos os efeitos de contexto ignorados por Gough.

### 3.1.0 modelo de GOODMAN

Goodman, na década de sessenta (1967;1971) apresentou algumas propostas inovadoras no que se refere à compreensão do processo leitor, complementadas por uma metodologia pessoal de análise e interpretação do erro ("Miscue analysis").

Em 1969, em colaboração com C.L.Burke, publicou uma "Taxonomia" que constituía um instrumento complicado e de aplicação um tanto difícil: o erro era analisado utilizando vinte e oito escalas, algumas das quais envolvendo aspectos tão complexos como a apresentação dum método para avaliar a influências dos índices fornecidos pela visão periférica ou duma escala para detectar a entidade linguística envolvida no erro desde o nível submorfémico até ao nível da frase (cf. J.S.Goldsmith, 1982).

Goodman rejeita os modelos e concepções teóricas centradas essencialmente na palavra.

Segundo ele "a leitura tem sido interpretada como um processo de tradução de letras para sons ou ainda como a identificação de palavras que surgem sequencialmente.... Ambos estes pontos de vista concebem a leitura como a decifração de palavras ou a tradução de

linguagem escrita para linguagem oral antes de haver qualquer processo de compreensão" (pag.826).

Para Goodman a leitura é um processo psicolinguístico complexo, na qual a unidade mais importante não é a palavra, mas sim o texto.

Este surge compreendido não como uma simples sequência de palavras, mas como um todo coerente e organizado. O texto não possui, em si um significado, mas apenas um potencial para evocar significados (pag.815).

Segundo Goodman, o leitor não "extraí" um significado, mas constrói-o, através duma actividade semelhante a um "jogo de adivinhas", no qual a inferência, a predição e a hipotetização constituem processos intelectuais dominantes.

Esta actividade apoia-se no conhecimento que o leitor tem de um conjunto de "chaves" existentes no sistema grafo-fonológico, sintático, semântico e pragmático da língua. Apoia-se igualmente na redundância ("...produzir um texto coerente exige repetidas referências aos mesmos caracteres, conceitos, atributos ou acções") (pag 825), na existência de referentes textuais e/ou situacionais e na existência do contexto, que permitem a compreensão de palavras pouco comuns.

Este conjunto de "chaves" divide-se em três grupos.

Num primeiro grupo incluem-se as que se situam ao nível da palavra: relação grafema-fonema, forma das palavras, composição, etc.

No segundo grupo surgem as de natureza contextual: palavras funcionais/gramaticais, semas contextuais, ordem das palavras, pontuação, disposição gráfica.

O terceiro grupo de "chaves" não está presente no texto, mas é pertença do leitor: o seu idiolecto, a sua experiência pessoal e visão do mundo, a sua capacidade de entender conceitos.

Durante a leitura (Goodman, 1984) são utilizados pelo sujeito "estratégias cognitivas gerais", tais como:

1. Reconhecimento/iniciação da tarefa - um estímulo presente no campo visual é reconhecido como sendo linguagem escrita e inicia-se a leitura. Esta iniciação implica a activação de estratégias e esquemas de actuação apropriados.

2. Predição - Um processamento receptivo eficiente de linguagem, quer oral quer escrita, requer a capacidade de antecipar o que vem a seguir. Quando os leitores iniciam a leitura dum padrão sintático, devem ter a noção de que se trata de uma questão, uma exortação ou uma afirmação. Têm de saber, desde o começo de uma palavra, oração ou frase, onde é que esta termina. Esta estratégia de predição faz com que o processo seja suave à medida que construímos a significação dum texto. Quanto mais

previsível for um texto, mais fácil será para o leitor construir, a partir dele, um significado.

3.Confirmação ou infirmação - O leitor precisa de se auto-monitorar continuamente durante a leitura.Os novos elementos que encontra devem ser coerentes com as inferência, predições e compreensão anterior.Caso se verifique confirmação, a nova informação será utilizada para produzir novas hipóteses; caso tal não aconteça, o leitor terá de reprocessar (pelo menos parcialmente) a informação que obteve até esse momento.

4.Correcção - O leitor desenvolve estratégias para reconstruir o texto e recuperar o seu significado, quando detecta uma situação de erro.Duas estratégias são utilizadas: a primeira será a regressão no texto, de modo a corrigir informação inadequada ou mal percebida; a segunda consitirá em reavaliar a informação até agora processada ( ou parte dela), produzindo inferências, predições e interpretações alternativas.As correcções podem surgir em momentos muito diferentes: podem ser quase simultâneas com a decisão original, ou surgirem muito adentro do texto, quando se detecta uma incongruência.

5.Finalização - É uma decisão que não coincide necessariamente com o fim dum texto. O leitor pode fazê-lo quando obteve informação suficiente, por aborrecimento, dificuldade de compreensão ou falta de

tempo. De qualquer modo, deve ser sempre encarada como integrada numa atitude activa de pesquisa de informação num texto.

De acordo com este modelo, o leitor eficiente utiliza as chaves do primeiro grupo apenas na medida em que estas são estritamente necessárias. Tentar identificá-las todas conduziria a uma lentificação do processo e poderia, inclusive, dificultar a compreensão do texto.

Existe, neste modelo, uma interacção permanente entre pensamento e leitura. Os conhecimentos prévios do leitor, as suas experiências e expectativas têm um papel central, pois, actuando como facilitadores do processo de "adivinhação", permitem o "salto" de etapas que conduz a uma leitura mais rápida.

Contudo, algumas objecções se poderão levantar ao modelo de Goodman e à sua proposta teórica.

Em primeiro lugar, o facto de a sua concepção de leitura surgir como aplicável a todas as situações e contextos, o que parece pouco provável, particularmente no que se refere ao leitor principiante ou ao mau leitor. Todo o trabalho de Goodman parece referir-se a um leitor extraordinariamente eficiente e com uma técnica de

descodificação perfeitamente dominada. Um leitor principiante ou pouco treinado estará provavelmente mais concentrado em tarefas básicas, como a conversão de grafemas em fonemas.

Em segundo lugar o modelo de Goodman não consegue dar conta de problemas como a dislexia ou o fenómeno de baixo rendimento leitor descrito por Crystal(1984). Os trabalhos deste, no âmbito do projecto Databank, sugeriram que a dificuldade leitora inespecífica poderia estar relacionada com as exigências que o texto faria a nível de memória de trabalho, bem como de processamento de informação, sendo assim no processo de descodificação aos níveis mais elementares (passagem do nível grafémico para o fonológico ou lexical) que se localizariam as razões da incapacidade leitora deste grupo de sujeitos.

Finalmente, o modelo de Goodman não consegue explicar algumas questões relacionadas com a leitura de textos numa língua estrangeira ou de textos que rompem com convenções ortográficas, formais e até com o próprio sistema da língua (e.e.cummings, a poesia concreta, Hugo Ball, Emily Dickinson, Dada).

Sendo o modelo de Goodman actualmente pouco utilizado, e tendo perdido alguma credibilidade em função dos estudos mais recentes, teve, no entanto, efeitos extremamente positivos do ponto de vista educacional, ao



alterar substancialmente a concepção do erro, sua origem e interpretação, abrindo caminho para perspectivas psico-pedagógicas mais eficazes. Uma curiosa versão deste facto é-nos dada por W.Page (1981) no seu ensaio "Clinical uses of miscue research", quando escreve:

"Miscue research uses the idea that what is occurring in the observation process is a comparison of what the observer expects with what the reader orally produces. The miscue is defined as an oral reading response that differs from the expected response (K.Goodman,1965a).The common sense notion that every deviation from the expected response should be counted as an error, evidence of some flaw in the reader's processing is set aside.In place of it is the idea of analysing miscues to gain insights into how the reader is processing language as he interacts with print"(pag.66).

## 2. MODELOS INTERACTIVOS

### 2.1.O modelo de RUMELHART

O modelo proposto por este autor(1975) emerge de algumas verificações fundamentais:

1. A percepção de grafemas depende frequentemente dos grafemas circundantes.

Nesse sentido apontam alguns estudos, entre os quais se destacam:

.A experiência da percepção do símbolo ambíguo, realizada por Nash-Weber (1975) (interpretado como "W" num contexto e como "UV" num outro).

.Os estudos de Huey (1908/1968) que demonstraram que o número de letras percebidas por unidade de tempo é superior quando são apresentadas aos sujeitos palavras reais, do que quando lhes são apresentadas sequências de letras sem sentido.

.O trabalho de Pillsbury (1897) que, tendo apresentado a sujeitos palavras nas quais havia substituído uma ou duas das letras originais por outras diferentes, verificou que, em frequentes casos, aquilo que era percebido era a palavra original.

.O estudo de Reicher e Wheeler (1969) que demonstrou ser qualquer letra mais claramente percebida quando faz parte duma palavra, do que quando se encontra incluída numa sequência sem sentido ("Efeito de superioridade da palavra").

2.A nossa percepção das palavras depende do contexto sintático em que se encontram.

.Os estudos de Kolers (1970) e Weber (1970) mostraram que os erros cometidos pelos leitores eram gramaticalmente consistentes, isto é, a palavra que era lida em vez da original, pertencia ao mesmo tipo de

palavra e à mesma categoria sintática. Estudos posteriores de Stevens e Rumelhart(1975) mostraram que 98% dos erros de substituição eram "gramaticais", isto é, consistentes com a estrutura da frase em que o erro ocorria.

3.A nossa percepção de palavras depende do contexto semântico em que as encontramos.

.Numerosos trabalhos a que estão ligados os nomes de Meyer e Schvanenvelt demonstraram a existência dum efeito de semanticidade no reconhecimento de palavras, ao provarem haver uma diferença sensível no tempo de reacção quando eram apresentadas duas palavras aparentadas pelo sentido (Ex<sup>a</sup> "Médico"-"Enfermeira")do que quando não existia qualquer semelhança entre elas.

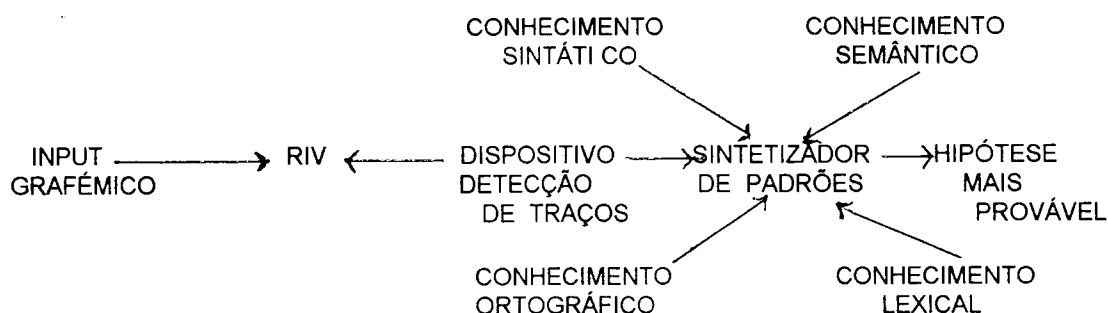
.Tulving e Gold(1963)verificaram que a apresentação prévia do contexto numa frase baixa o limiar de reconhecimento de uma palavra apresentada no taquistoscópio.

Por todos estes motivos Rumelhart(1975) pensa que "...a nossa apropriação de informação a um determinado nível de análise pode depender daquela que foi processada a um nível superior. Como é isto possível? Certamente que não podemos perceber primeiro o significado do que lemos e só mais tarde descobrirmos quais foram as frases, palavras ou letras que veicularam o significado.

Parafraseando um comentário atribuído a Gough: É difícil 'imaginar como a sintaxe( e já agora a semântica)podem vir remexer nas letras impressas'...A resposta, suponho eu, surgirá se admitirmos que todas estas fontes de informação actuam simultaneamente e que as nossas percepções são o produto da sua interacção"(pag.735).

Um modelo interactivo possível seria, segundo Rumelhart, o representado abaixo:

FIGURA 3 - REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DUM MODELO INTERACTIVO DE LEITURA



De acordo com este tipo de modelos, a informação grafémica entraria no sistema e seria armazenada num Registo de Informação Visual (RIV).

Um dispositivo com a capacidade de identificar as características relevantes dos grafemas entraria então em acção e forneceria esses dados ao Sintetizador de Padrões. Este, combinando a informação sensorial possuída com a que obtém das quatro fontes sobre ortografia, léxico, sintaxe, semântica e pragmática, produziria "a interpretação mais provável".

Rumelhart salienta a insuficiência destes modelos, dado que, embora constituindo uma representação correcta do processo de leitura, não fornecem uma hipótese psicologicamente plausível de como as diferentes fontes de informação interactuam.

"Tudo o que há de interessante no modelo acontece na caixa negra intitulada 'Sintetizador de Padrões'. O fluxograma pouco mais faz do que nos indicar as variáveis relevantes" ( op. cit. pag.736).

Rumelhart reconhece que antes de se construir um modelo será necessário especificar com "maior precisão a natureza do centro de mensagens, as várias fontes de conhecimento, e a forma como actuam". (Cf Antonini, op. cit, pag.153).

No sentido de complexificar o seu modelo e torná-lo mais capaz de dar conta dos processos mentais que

decorrem durante o processo de leitura, Rumelhart vai recorrer aos resultados de estudos realizados por Kaplan(1973) e por Reddy (1974) os quais apresentavam, como característica destacada, o facto de postularem um sistema baseado em conjuntos de processos totalmente independentes e assíncronos, comunicando entre si por meio de um dispositivo global, altamente estruturado, de armazenamento de dados.

Inspirando-se no conceito de "Centro de Comunicações" que surge em cada um destes autores, Rumelhart define agora o seu modelo como sendo, basicamente um "conjunto de fontes de conhecimento independentes" (pag.737), articuladas por um "centro de mensagens" ("message center").

O centro de mensagens possui um conjunto permanente de hipóteses relativas ao input visual que recebe. Cada fonte de conhecimento percorre permanentemente o centro de mensagens, tentando encontrar hipóteses relevantes para o seu âmbito. A sua função é analisar tais hipóteses, podendo confirmá-las ou rejeitá-las.

O processo repete-se até se ter extraído um significado do texto e o processo estiver concluído.

Este modelo, ao contrário do de Gough, não é um modelo ascendente, dado que as hipóteses produzidas no centro de informação podem ser produzidas em qualquer

nível e pode mesmo suceder haver produção simultânea de hipóteses em níveis diferentes.

Por exemplo, enquanto que, ao nível de "clusters" se verifica a hipótese de "the" ser um artigo definido, ao mesmo tempo pode produzir-se a hipótese, a nível sintático, de que ao artigo se siga um nome e de que a frase seja do tipo NP (esta hipótese apresenta um elevado grau de probabilidade, dado que 25% das frases do tipo NP são iniciadas por um determinante e cerca de 20% das segundas palavras das NP são nomes).

Stanovich e West (1979) salientam que modelos interactivos como o de Rumelhart estão mais de acordo com os dados experimentais entretanto conhecidos.

O facto de, neste modelo, intervirem simultaneamente várias fontes de informação permite " a possibilidade de que processos de nível superior compensem défices em processos de níveis mais baixos. Assim, um leitor com competências reduzidas a nível de reconhecimento de palavras poderia ter tendência a apoiar-se mais em factores contextuais que lhe forneceriam informação adicional" (Stanovich and West. op. cit. pag.84)

## 2.2.RUDELLE E SPEAKER

Estes autores consideram que o processo leitor envolve um conjunto complexo de interacções entre um sujeito e um texto.

Defendem que qualquer modelo que pretenda dar conta do processo de leitura, terá inevitavelmente que levar em conta não só processos psicológicos, mas ainda linguísticos, e até variáveis ambientais.

A sua perspectiva permite reconhecer o peso que exercem, no acto de leitura, variáveis de índole sócio-cultural, metacognitivas e pragmáticas.

Para além disso o modelo admite a existência de efeitos de intertextualidade que podem fazer com que o nível de compreensão inicial e o tipo de efeitos que se produzem sobre o leitor sejam alterados , ao longo do processo, quer pela identificação, por parte do leitor, da coerência interna, estilo e idiolecto do texto, quer, noutros casos, pelos próprios conhecimentos que o texto fornece (o que vem permitir a construção de novas expectativas e estratégias de abordagem por parte do leitor).

Neste modelo são postulados quatro componentes:

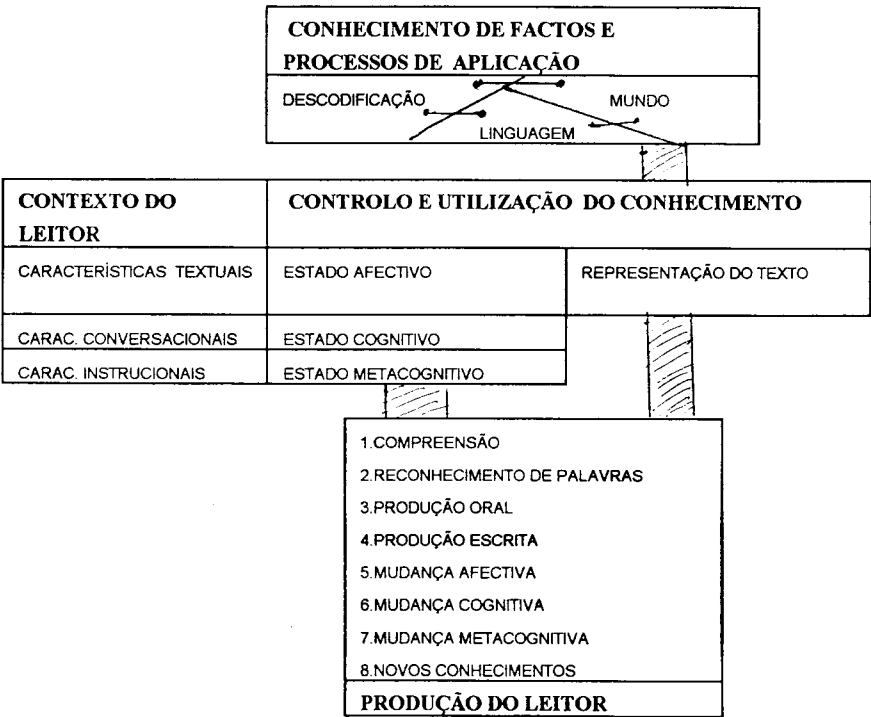
- 1.O contexto em que o leitor se situa.
- 2.Controlo e utilização do conhecimento.
- 3.Conhecimento de factos e processos de aplicação.



4.Produto da acção do leitor.

O esquema que se segue pretende representar graficamente o modelo de Ruddell e Speaker:

FIGURA 4 - COMPONENTES DO PROCESSO DE LEITURA INTERACTIVO



A componente Contexto do leitor inclui as características textuais, conversacionais e instruccionais

imediatas usadas pelo leitor ao descodificar um texto. Factores contextuais complementares podem ainda ser considerados, como é o caso da influência do lar.

A componente Controlo e utilização do conhecimento permite alcançar o significado do texto, articulando-se com as expectativas, plano estratégico e capacidade de avaliação e monitoragem do leitor.

A componente Conhecimentos de factos e processos de aplicação inclui os esquemas relativos a mecanismos de descodificação, conhecimento da língua e conhecimento do mundo, bem como à forma e estratégias para os aplicar.

A componente Produção do leitor resulta de todas as interacções anteriores, podendo os oito produtos referidos surgirem simultâneamente ou em sequência.

### **3. Modelos de neuropsicologia cognitiva**

#### **3.1.0 modelo de Coltheart**

É uma concepção corrente pensar-se que a Psicolinguística (enquadrada na Psicologia Cognitiva) se dedica exclusivamente a sujeitos sem perturbações de linguagem e, que o seu objectivo central é, através de dados obtidos em contextos experimentais, construir quadros teóricos que permitam identificar e explicar as sequências de operações efectuadas pelos sujeitos quando escutam, lêem, falam ou escrevem.

De modo igualmente frequente entende-se a Neuropsicologia Cognitiva como sendo uma área científica que se preocupa exclusivamente com a dimensão patológica da linguagem, normalmente em sujeitos afectados por lesões cerebrais (cf Vega, 1990).

Contudo, e, termos de objectivos tanto a Psicolinguística como a Neuropsicologia Cognitiva se encontram muito próximas, na medida em que um dos objectivos principais das duas é descrever o funcionamento normal dos sistemas de processamento da linguagem.

A grande diferença consistiria, basicamente, na população utilizada nos seus trabalhos experimentais.

A lógica seguida pela Neurolinguística Cognitiva é a de que, dado o carácter modular do sistema cognitivo,

as lesões sofridas pelos sujeitos estudados podem ter afectado apenas um módulo, sem lesar a integridade dos outros, pelo que é possível, a partir da análise da disfunção obter informações que nos permitem descrever com exactidão o funcionamento normal da linguagem.

Assim o estudo das afasias, da dislexia, da alexia, da disortografia, de certos tipos de disfonias, teria não só uma função dirigida à terapêutica, mas uma outra, em termos científicos, que seria a de constituir um método alternativo à abordagem experimental clássica, que, articulando-se com os resultados da primeira, contribuirá para um mais claro conhecimento dos processos de produção e recepção da linguagem, mas ainda para a compreensão da arquitectura funcional do cérebro neste domínio.

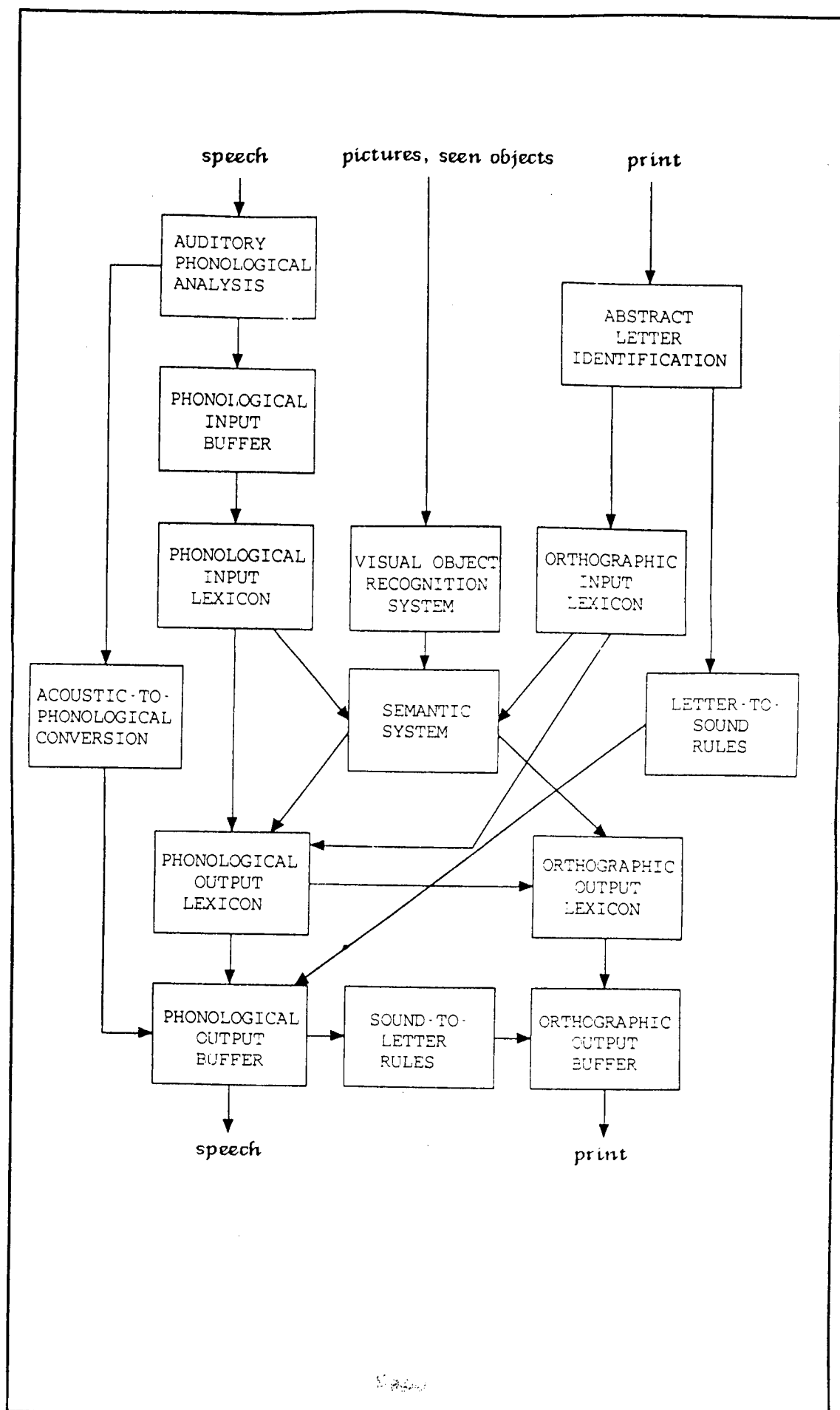
Coltheart (1979;1980;1983;1988;1993) é um pouco o exemplo deste tipo de investigação. Os trabalhos publicados nas datas acima referidas debruçavam-se tanto sobre situações de patologia adquirida como sobre questões mais "académicas" como qual a idade ideal de início da aprendizagem da leitura para as crianças.

No entanto, numa das suas últimas publicações ("Psycholinguistic assessments of language processing in aphasia (PALPA)") (1993) Coltheart e colaboradores apresentam-nos um modelo de processamento de linguagem

que pretende dar conta de todos os fenómenos de compreensão e produção linguística (Ver Figura 5).

Este modelo é constituído por um conjunto de módulos, cada um com uma função específica, e interligados, de tal forma que uma operação simples como por exemplo a nomeação dum objecto só é possível se se tiver completado todo o percurso estabelecido no modelo até se chegar a um "output" verbal. Caso tal não suceda (como sucede em fenómenos tão diferentes como o "efeito ponta da língua", a afasia anómica ou os erros que um estudante apresenta num ditado) é necessário produzir uma hipótese sobre quais os módulos que estarão disfuncionais, podendo seguidamente, por exemplo, em situações de terapia, restaurar, reorganizar ou compensar os processos lesados.

FIGURA 5 - MODELO DE COLTHEART (1993)



Como vemos, cada modelo descreve o processo de leitura de perspectivas diversas e enfatizando aspectos diferentes.

As concepções modulares, ( Fodor, 1984) pressupondo a existência de unidades funcionais autónomas (módulos), (cf Vega,1990 e Arroyo,1991) caracterizadas pelo "encapsulamento", especificidade de domínio, obrigatoriedade e automatismo de funcionamento, quando admitem unicamente processos lineares seriais, são hoje fortemente postos em causa pelo que sabemos sobre a organização funcional do cérebro (cf Love & Webb,1988).

Além disso, o facto de tratarem o sistema conceptual como uma "caixa negra" faz com que fiquem por esclarecer alguns dos problemas mais fascinantes em relação à leitura, como sejam o acesso ao significado em situações de homonímia ou de polissemia e os erros de leitura de origem interlingual quer em falantes bilingues, quer em estudantes duma segunda língua (Corder,P.,1973).

As concepções interactivas, admitindo um "processamento paralelo entre os diferentes níveis e uma comunicação bilateral entre eles"(Vega,1990), implicam que a activação de cada nível pode depender e ser provocada por informação proveniente de níveis inferiores ou superiores. Alguns argumentos de peso favorecem estas

concepções, nomeadamente os efeitos de contexto (palavras lidas mais rapidamente que pseudo-palavras, distorções no tipo de letra serem compensadas pelo uso do contexto, eliminação da ambiguidade por titulação).

Um outro argumento resulta dum aspecto curioso que ocorre em Português: o das palavras compostas ou derivadas por prefixação que podem ser lidas de duas maneiras diferentes, (por exemplo "dessalinizar"), consoante o leitor tenha consciência ou não de que "des" é um prefixo.

No caso de existir essa consciência, a primeira fronteira silábica será colocada após "des" e o terceiro fonema da palavra será lido como uma fricativa áfona palato-alveolar. Ora, para que tal leitura seja possível é necessário que da memória semântica seja fornecida informação simultânea ao processo de descodificação grafemo-fonémico (Silva, E.M., em preparação).

Os modelos da Neuropsicologia Cognitiva, como o de Coltheart, para além da sua verificabilidade experimental, apresentam vantagens práticas não só no que se refere especificamente à terapia de afásicos (finalidade para que o projecto PALPA foi criado), mas ainda à sua aplicação ao campo da Pedagogia e Didáctica Especiais. Outra característica importante destes modelos é a grande vantagem teórica e metodológica que resulta do facto de terem sido desenvolvidos em estreita relação com



áreas como a neuropatologia, neurobiologia, linguística, e modelos computacionais da aprendizagem e cognição.

No entanto, como salienta Antonini(1991) devemos ter em conta que, mesmo que um modelo apresente falhas, ele fornece informação que possivelmente não está contemplada nos outros e a existência de toda esta diversidade apenas vem demonstrar a complexidade do fenómeno "leitura".

## II

### ALGUMAS QUESTÕES TEÓRICAS E METODOLÓGICAS

#### 1.A TEORIA DA DUPLA VIA

Quando John Marston (cf Gibson, 1990) referindo-se aos diferentes tipos de leitor, estabeleceu a sua célebre distinção entre "chineses" e "fenícios" (leitores globais vs leitores sintéticos) demarcou, pela primeira vez, de forma clara, a existência de duas estratégias possíveis de acesso ao léxico: a primeira permitiria ler as palavras como se fossem ideogramas, estabelecendo uma relação imediata entre a imagem global da palavra e o seu significado; a segunda estratégia teria por base o facto de as palavras serem representadas por letras, o que exigiria diversos tipos de processamento e passagens por fases intermédias antes de se aceder ao significado.

A actual concepção da "dupla via" (Coltheart, 1979; 1988; Ellis, 1984; 1988; 1990 ; Bryant, 1987; 1989; 1990; 1991; Siegel, 1985; 1989; 1991; 1993; Barron, 1977) constitui um desenvolvimento das intuições de Marston e assenta, basicamente, no pressuposto de que, quando lemos, podemos aceder ao significado das palavras por uma via directa (via lexical) ou por uma via indirecta (fonológica).

O funcionamento da primeira via pressupõe a existência duma memória lexical capaz de estabelecer

ligações entre o significado de cada palavra e a representação visual destas.

A segunda via pressupõe, num primeiro momento, a aplicação de regras de correspondência grafemo-fonémica (as quais estarão "armazenadas" numa memória específica), o que permite uma representação fonológica da palavra, a qual, seguidamente, se liga a um significado.

Alguns estudos empíricos parecem fundamentar com certa segurança esta hipótese.

Coltheart(1978) verificou que o tempo de leitura de palavras é significativamente mais curto que o tempo de leitura de pseudo-palavras, apontando, como explicação provável, o facto de as pseudo-palavras só poderem ser decodificadas por via fonológica, ao passo que no caso das palavras podem ser utilizadas indiferentemente as duas vias.

O mesmo autor(1976), ao estudar determinados subtipos de dislexia, verificou que havia sujeitos que liam palavras, mas não conseguiam ler pseudo-palavras, e outros em que se verificava precisamente o inverso; Coltheart interpreta estes dados como sendo provas da existência da dupla via, posição partilhada por Siegel (1991) que, ao estudar o caso de crianças com dificuldades leitoras, verificou que, não sendo tais crianças afectadas no que se refere à leitura de

palavras, eram, contudo, totalmente incapazes de ler pseudo-palavras.

Uma conclusão semelhante foi alcançada por Baron(1976) ao constatar que as palavras com regularidade ortográfica eram identificadas mais rapidamente que as irregulares. Tal rapidez seria explicada pela possibilidade de acesso lexical directo no caso das primeiras.

Alguns desenvolvimentos interessantes desta teoria têm surgido, sendo de realçar dois, pela sua actualidade e impacto psico-pedagógico: o de Seymour e o de Bryant.

Seymour(1986)propõe um modelo de três vias: a primeira, a via grafemo-fonémica que estabeleceria ligações entre letras e sons, a segunda a via morfemo-vocabular que permitiria o reconhecimento de palavras como unidades globais e a terceira a via morfemo-fonológica, que permitiria utilizar a representação fonológica que temos de alguns morfemas para lermos outras palavras mais extensas onde estes surgem integrados (exemplo: "des" em "desfazer", "deslocar", "adestrar").

Por seu lado Bryant (1990; 1991), referindo-se à língua inglesa, e levando em conta diversos condicionalismos do seu sistema fonético-fonemático (sistema vocálico altamente irregular, extensão média da palavra inglesa, possibilidade de segmentação das

palavras em duas partes -"onset" e "rime") apresenta uma versão mais moderna e complexa desta questão, sugerindo que existem dois códigos fonológicos distintos: um que estabelece a correspondência entre grafemas simples e fonemas simples e um outro que permite traduzir para um registo fonológico o "onset" (início da palavra) e o "rime" (final da palavra).

Continua, no entanto, a aceitar a teoria das duas vias, afirmando que este quadro teórico nos permite estabelecer um percurso desenvolvimental no domínio da leitura, no qual a etapa inicial seria caracterizada pelo apoio quase exclusivo na via fonológica e as etapas posteriores por um maior recurso à via lexical, à medida que o leitor adquiria maiores automatismos perceptivos e a sua memória lexical\ fonológica\ visual aumentava.

Embora alvo de críticas (algumas de difícil resposta, como é o caso da influência que a semelhança com palavras reais exerce na leitura de pseudo-palavras; cf Siegel, 1991) a concepção de "dupla via" é um dos quadros teóricos que melhor explica a maior parte das questões relacionadas com dislexias, afasias, situações de baixo rendimento leitor e dificuldades ortográficas, permitindo ainda caracterizar, quer pela dominância duma ou doutra, quer pelo uso diferenciado que delas é feito, diferentes tipos de leitor.

Claro que a avaliação de competência leitora (particularmente quando estão envolvidos problemas de insucesso escolar, decisões de retenção ou planificação de Aulas de Apoio Acrescido) não poderá ser exclusivamente feita com base no modo como o leitor domina as duas vias referidas. Outras metodologias de avaliação, nomeadamente as que se baseiam na análise do erro (Boder, em 1973, é quase paradigmático), terão de ser então utilizadas.

## 2. ESTÁDIOS DO DESENVOLVIMENTO LEITOR

Um estudo interessante seria descrever as diferentes tipologias de estádios de desenvolvimento leitor que até hoje têm surgido e de analisar as concepções de leitura que lhes estavam subjacentes.

Embora um estudo tão alargado esteja fora das pretensões desta dissertação, parece, no entanto, interessante verificar quais os critérios que têm estado na base da sua formulação e quais as evoluções mais significativas no actual momento.

Em 1953 Huerta apresenta uma perspectiva que é um exemplo típico de como tal problema surgia equacionado, não a partir de estudos empíricos ou dos quadros teóricos fundamentados nestes, mas de perspectivas pedagógico-

didáticas, que estabeleciam, de certo modo aprioristicamente, quais as diversas fases por que um leitor passaria até atingir um grau de eficiência excelente. Tais posições assumiam não um valor descritivo (dado o pouco ou nulo suporte em dados experimentais), mas prescritivo, sendo largamente seguidas em contextos educacionais.

Huerta (Huerta, 1953; cf Espin, 1987) estabelece a existência de cinco estádios de desenvolvimento leitor:

1. Um estágio de preparação, durante o qual a criança desenvolveria competências visuo-motoras e auditivas necessárias ao processo leitor.

2. Iniciação à leitura: identificação das letras, aquisição da capacidade de as juntar em unidades mais vastas.

3. Aquisição de atitudes e hábitos fundamentais: automatismos, atenção. A criança começa a ler mais rapidamente em silêncio que em voz alta. A barreira cronológica é situada entre os sete e os nove anos.

4. Aprofundamento e leitura interpretativa, dos nove aos doze anos.

5. Estádio de aprofundamento, dos doze anos em diante.

Concepções semelhantes foram apresentadas por Braslansky (1983), Gray (1957), Lerner(1977) e Saéz (1975), todas caracterizadas por alguns aspectos comuns:

1.A consciência dum período de preparação para a aprendizagem da leitura,(cuja importância tem sido cada vez mais acentuada em trabalhos contemporâneos, produzidos por autores de linhas tão diferentes como A.Girolami-Boulinier (1986) e J.E.Gombert(1993)).

2.Centrarem-se no produto (tipo de leitura ou incapacidade total ou parcial para a leitura) e não no processo (leitura global vs fonológica; uso de analogias; uso eficiente do contexto,etc).

3.Considerarem o desenvolvimento leitor como um processo serial-linear.

Actualmente esta questão é posta em termos muito diferentes.

Bryant(1991) estabelece como condições mínimas para se formular qualquer teoria sobre desenvolvimento de competência leitora que o autor seja capaz de responder a duas questões básicas: em primeiro lugar descrever quais são as mudanças que, em determinada idade, uma criança revela na sua capacidade de ler e, em segundo lugar, apresentar uma explicação causal para tais modificações.



Só nestas condições poderemos falar em teoria; em todos os outros casos estaremos apenas a constatar e descrever as mudanças que detectámos.

Dentro destas condições surge-nos o trabalho de Marsh e dos seus colaboradores Friedman, Welsh e Desberg (1980 e 1981; cf Bryant, 1990; 1991; cf. Ellis, 1984 ), que consideram existirem quatro estádios de desenvolvimento, estabelecidos a partir das estratégias que o leitor é capaz de utilizar.

Assim, a um primeiro estádio (designado por Ellis por "Glance and guess" - "Olhar e adivinhar") corresponderia uma leitura do tipo global, sem que interviesse qualquer processo de análise da palavra em grafemas. Claro que o número de palavras assim identificadas seria diminuto.

Num segundo estádio ("Sophisticated guessing" - "Adivinhação sofisticada") a criança identificaria um muito maior número de palavras do que no Estádio 1, mas ainda usando uma estratégia global.

Contudo uma mudança importante é observável neste estádio: se lhe for apresentada uma palavra desconhecida ou pouco familiar, a criança utiliza, se bem que de forma ainda incipiente, o contexto , alguns indicadores linguísticos e uma certa capacidade para verificar analogias, reduzindo a margem de erro da "adivinha".

Num terceiro estágio (por volta dos sete anos) a criança conseguiria decompor palavras em grafemas e obter uma representação fonológica a partir da aplicação de regras de correspondência grafema-fonema. Neste momento já é possível, segundo Marsh, ler correctamente palavras desconhecidas, desde que estas sejam regulares.

Um aspecto curioso revelado pelas técnicas de análise do erro é que, enquanto nos estádios 1 e 2 os erros cometidos consistiam em palavras reais, no terceiro estágio já surgem frequentemente pseudo-palavras ou não-palavras.

No estágio 4, no dizer de Ellis(1984), as regras que a criança aprendeu passam a ser aplicadas, em alguns casos, em função do contexto ("context-sensitive"). Bradley (1991) designa esta aplicação condicional da regra como "regra de ordem superior" ("High order rule").O uso de analogias passa agora a ser frequente e eficaz.

FIGURA 6- Estádios do desenvolvimento leitor segundo Marsh (Adaptado)

ESTÁDIO	ESTRATÉGIA	RESPOSTA
1.Substituição linguística	Memorização	Vê "cão", lê "cão"
	Adivinhação	Vê "O livro era..." Lê "O cão "
2.Discriminação	Memorização	Vê "cão", lê "cão"
	Adivinhação por seme- lhança visual	Vê "calo", lê "cão"
	Adivinhação linguística e visual	Vê "O galo foi lá" Lê"O gato foi lá"
3.Descodificação sequencial	Memorização	Vê "cão", lê "cão"
	Descodificação letra por letra	Vê "cinto", lê "quinto"
4.Descodificação hierárquica	Regras de ordem superior	Vê "cena",lê "cena"
	Analogia	Vê "arguir",lê ['ɑrgir]

Uta Frith (1985) revê e reformula a proposta de Marsh.

Esta autora limita-se a afirmar a existência de três estádios: um estágio logográfico, durante o qual as crianças lêem as palavras como se fossem logogramas; um estágio alfabético, durante o qual, para além de usarem a primeira estratégia leitora, passam igualmente a usar

regras de conversão de grafemas em fonemas; um estágio ortográfico , em que começam a "analisar palavras em unidades ortográficas sem necessidade de conversão fonológica".

Curiosamente, para Frith, desenvolvimento significa acumulação de estratégias e não substituição de um conjunto de estratégias por outro mais sofisticado.

Pinheiro(1989)considera que na constatação de estádios de desenvolvimento leitor devem considerar-se três momentos diferenciados : a sobreposição inicial das duas vias, uma passagem para um maior uso da via lexical e uma fase de maior automatismo.

### **3.TÉCNICAS DE LEITURA**

O nível actual de conhecimentos sobre a leitura permitiu corrigir uma ilusão pedagógica antiga: a de que existiria uma única técnica de leitura correcta e que tal técnica poderia ser usada indiscriminadamente e com igual eficácia em qualquer situação de leitura.

Baron (1980) verificou mesmo que, num grupo de crianças cujo comportamento leitor analisou, os melhores leitores caracterizavam-se pela forma adequada como usavam alternadamente as duas vias.

Do que acima foi dito, parece que provavelmente coexistirão nos estádios de desenvolvimento leitor mais avançados, diferentes técnicas de leitura que serão usadas de acordo com as características do texto, o tipo de vocabulário, a intenção, o carácter regular ou irregular das palavras, o contexto, o saber linguístico do leitor...

A tendência dominante nos estudos publicados é aceitar que a leitura por via lexical (acesso directo ao significado sem mediação fonológica) aparece, nos leitores eficientes, como sendo uma técnica dominante, recorrendo-se à via fonológica em palavras menos frequentes, em frases mais complexas ou em situações de plurissignificação, homofonia e homografia.

A leitura por recurso ao uso de regras de conversão grafema-fonema, surgindo como técnica exclusiva em fases iniciais de desenvolvimento em crianças que aprendem pelo método analítico-sintético, vai ser, posteriormente acompanhada por outras que a complementam e substituem.

Uma das técnicas mais curiosas é a da leitura por "clusters": o leitor não identifica logograficamente toda a palavra, mas parte dela, descodificando o que falta pelo uso de regras de conversão grafemo-fonémica. Uma variação curiosa que ocorre em Inglês (cf Bryant, 1991) consiste em que a tomada de consciência da existência dum

bloco inicial na palavra ("onset") e um bloco terminal ("rime") pode facilitar a leitura por analogia ou pela técnica de "clusters".

Deve notar-se que grande parte dos resultados referidos durante este trabalho provêm de estudos feitos com leitores de língua inglesa facto que impede a sua generalização automática ao Português.

Salienta Vega (1990) que "há razões para pensar que o processamento leitor, pelo menos ao nível fonológico, não é universal, mas depende intimamente da sistema de lecto-escritura analisado."

Seria então de considerar que a ausência de unidades subléxicas bem definidas e uma certa tendência para o processamento léxico directo sejam uma consequência de particularidades da língua inglesa , nomeadamente a sua curta extensão, a extrema complexidade das regras de correspondência grafemo-fonémica ( o que, segundo Vega, pode ter como efeito de que, mesmo na leitura de pseudo-palavras, se recorra à analogia com palavras conhecidas), para além duma estrutura silábica menos exacta que em outras línguas, conduzindo a problemas específicos de segmentação e demarcação de fronteiras silábicas.

Chomsky (1968) e Crowder (1982) classificaram a ortografia inglesa como sendo "profunda", isto é,

reflectindo a relação das palavras actuais com aquelas que lhes deram origem, apesar da passagem da língua Inglesa por diferentes fases ( para além das origens indo-europeias e sua evolução para o Germânico, é comum considerarem-se pelo menos mais três períodos: o Antigo Alto Inglês, o Médio Alto Inglês e o Inglês Moderno); as línguas de ortografia "superficial" apresentariam uma relação muito próxima entre as propriedades acústicas da língua e a sua representação ortográfica.

Isto conduzirá, possivelmente, a estratégias diferenciadas de leitura. Os estudos de Feldman e Turvey (1983) sobre o serbo-croata (citados por Vega, op. cit.pag. 40) revelam que nesta língua, em que se verifica uma correspondência quase perfeita entre linguagem oral e escrita, os leitores usam a via fonológica, mesmo em palavras muito familiares.

Siegel(1991), baseando-se em Liberman, Mattingly e Shankweiler(1980) aborda os processos cognitivos que podem ser significativos para o desenvolvimento de competências leitoras (fonológicos, sintáticos, memória de trabalho, semânticos e ortográficos) e considera poder o grau de utilização de cada um depender do sistema ortográfico utilizado; assim os níveis de consciência fonémica exigida por uma língua como o Inglês (ortografia

profunda) são muito superiores aos exigidos pelo Vietnamita (ortografia superficial).

No caso do Português, as fronteiras silábicas encontram-se geralmente bem definidas. Tarefas de segmentação silábica são geralmente bem realizadas por crianças que ainda não sabem ler ou por adultos iletrados, ao passo que a segmentação em fonemas surge, nestes sujeitos, como uma tarefa de elevado grau de dificuldade (Morais, 1984; 1987).

As regras de conversão grafemo-fonémica existentes em Português são claras e a estrutura ortográfica da língua corresponde, basicamente, à estrutura fonemática subjacente.

Além disso, o sistema vocálico do Português em nada se parece com o sistema altamente irregular do Inglês: a grande maioria das situações em que ocorrem vogais em Português pode ser descodificada por recurso a regras e com base em padrões de regularidade.

As palavras Portuguesas possuem uma extensão média superior às inglesas (na sua maioria são polissílabos), o que poderá ser um factor importante num possível predomínio da via fonológica sobre a via lexical.

Dois estudos citados por Pinheiro (1989) poderão vir em favor da hipótese acima formulada.



O primeiro (dissertação não publicada), da autoria de Moraes (1986), analisou as estratégias usadas por crianças de língua portuguesa na leitura e na escrita, e identificou uma marcada tendência para que, nas fases iniciais de aprendizagem houvesse um predomínio claro da estratégia fonológica; contudo não foi possível tirar conclusões razoavelmente precisas sobre o momento em que a estratégia visual começaria a assumir uma importância crescente.

O segundo é da autoria de Carraher (1985) e centrado sobre a ortografia; neste trabalho a autora salienta que, no Português não é possível estabelecer separações rígidas como seria o caso do estabelecimento, por Frith, de uma fase alfabética e uma fase logográfica.

Segundo Carraher, desde fases muito precoces de aprendizagem (seis meses) se poderiam verificar comportamentos (sobrecorreção, por exemplo), que indicariam que a criança é capaz, desde o início de dominar regras de elevada complexidade. Esta autora sugere que talvez fosse urgente a construção duma teoria de base cognitivista que "estabelecesse que a criança simplifica inicialmente a sua tarefa, estando particularmente atenta às regularidades", mas continua sensível às excepções.

Por outro lado existem em Português numerosas palavras de estrutura polimorfémica (não só resultantes de derivações e composições, mas ainda resultantes da flexão verbal - raíz, morfemas modais, temporais e pessoais) que exigirão uma leitura analítica (embora fosse tentador formular uma hipótese, na linha de Bryant ou de Seymour, de que tais morfemas pudessem ser lidos como unidades).

Um último ponto importante relativamente às regras de conversão grafemo-fonémicas em Português: só em alguns casos elas são aplicáveis de maneira totalmente automática, sem ser necessário levar em conta o contexto grafémico, a segmentação silábica ou as características da palavra quanto à sua origem ou formação.

Um caso extremo tem a ver com as sequências vocálicas em que não existe ditongo ( a fronteira silábica cai entre as duas vogais) como em "enviuvar" ou "amendoim" ou nos casos em que um diferente valor fonémico depende da origem etimológica da palavra ("abrolho" e "abrogar").

E, se o ler Português apresenta algumas diferenças relativamente à leitura noutras línguas, então deveremos pôr igualmente em questão quais serão as características

do leitor eficiente e, nos casos de perturbações da leitura, quais as falhas a nível de processamento fonológico que se manifestem como mais graves ou como mais frequentes. Siegel (1991) considera que na base da dificuldade leitora se encontram défices a nível do processamento fonológico, consciência sintática e memória de trabalho.

#### **4. PROCESSOS COGNITIVOS BÁSICOS**

Num trabalho recente Siegel (1991) considera como centrais no acto da leitura cinco processos cognitivos básicos: o processamento fonológico, a consciência sintática ( ou sensibilidade gramatical), o processamento semântico, a memória de trabalho e o processamento ortográfico.

A existência de défice em qualquer destes processos conduzirá a situações que se estendem desde o baixo rendimento leitor à dislexia ou até à incapacidade total de ler (cf Siegel, 1993; Siegel and Ryan, 1988; 1989; Lecocq, 1991). Por outro lado, diferentes níveis de desenvolvimento nestes processos explicarão diferentes estilos e capacidades de leitura.

Numa linha semelhante surge a tese defendida por Bryant e Goswami (1991) que se baseia, fundamentalmente, em procurar nas crianças, não um conjunto de características que permitam afirmar que se encontram num dado estágio de desenvolvimento leitor, mas sim em detectar a existência de nexos causais entre a competência leitora e determinadas competências subjacentes e indispensáveis ao processo leitor.

Assim, estes autores atribuem menor importância à capacidade de segmentação fonémica, considerando que, para as crianças mais jovens (ainda numa situação pré-escolar) as unidades fonológicas mais importantes são o começo e fim da palavra ("onset" e "rime"). A capacidade de detectar e inventar rimas também aparece, nesta fase, como um sólido preditor de capacidade leitora. Numa fase posterior uma das competências fundamentais será a capacidade de identificar e isolar fonemas (ultrapassando a polémica entre Bryant e J.Morais sobre se seria a consciência fonémica que facilitaria o processo leitor ou se seria a aprendizagem da leitura que aumentaria a consciência fonémica) que será causa principal da eficiência leitora.

Um terceiro nexo causal surge entre a leitura e a ortografia.

Enquanto numa fase inicial de aprendizagem estas duas actividades parecem não apresentar, para a criança, qualquer ligação, numa fase mais avançada (após dois anos de aprendizagem, aproximadamente) processa-se a articulação destas duas actividades, havendo notáveis mudanças qualitativas, visto deixar de haver estratégias especializadas : aplicam-se à escrita estratégias globais e a consciência fonémica passa a ter um impacto idêntico tanto sobre a leitura como sobre a escrita.

#### **4.AVALIAÇÃO DE CAPACIDADES SUBJACENTES AO PROCESSO LEITOR**

Nos estudos que consultámos, a avaliação das capacidades subjacentes ao processo leitor era realizada através da execução, por parte dos sujeitos, de tarefas para cuja realização era pressuposta, em maior ou menor grau, a capacidade que se pretendia avaliar.

1.A leitura de palavras será, provavelmente, a tarefa mais frequente. Estas deverão ser palavras reais pertencentes à língua-mãe dos sujeitos.

O estudo dos efeitos de extensão (palavras curtas vs palavras extensas), de frequência (palavras raras vs palavras frequentes), de regularidade (palavras de ortografia regular vs irregular), de similitude (leitura de homógrafas não homónimas), de proximidade semântica (estudos de "priming semântico") e de dificuldade (palavras com sequências grafémico/fonémicas de difícil articulação ou coarticulação) surgem como os mais frequentes, utilizados tanto na avaliação de leitores normais como em estudos sobre perturbações da leitura.

2.A leitura de pseudo-palavras aparece também como uma técnica privilegiada tanto no estudo da dislexia como na análise das estratégias de leitura e determinação de estádios de desenvolvimento do leitor normal.

A pseudo-palavra respeita, na sua composição fonemática e ortográfica todas as regras da língua do sujeito. Frequentemente são formadas a partir de palavras reais nas quais se opera uma substituição de um ou mais fonemas/grafemas.

As pseudo-palavras não podem ser lidas por acesso lexical directo e, como tal, obrigam o sujeito ao uso de regras de conversão grafemo-fonémica ou ao uso de recursos como a analogia com palavras reais, a leitura por "clusters" ou, em casos extremos, a processos de "adivinhação total".

3.A leitura de "não-palavras" (palavras criadas artificialmente e que não obedecem às regras de sequenciamento fonémico da língua) ocorre raramente, mas tem sido utilizada, em especial para avaliar tempos de reacção.

Rubinstein, Lewis e Rubinstein (1971) e Baron e Thurston (1973) (cf Gibson, 1978) utilizaram este tipo de estímulos; ocasionalmente alguns deles são impronunciáveis (Rosinski e Wheeler, 1972; Baron e Thurston, 1972; Menyuk, 1978; cf. Gibson.op.cit.)

4.Suprimir sílabas ou fonemas é uma tarefa habitualmente usada para avaliar a consciência fonológica dos sujeitos e, subsidiariamente, a sua memória de trabalho. As palavras-estímulos são sempre palavras reais, mas as palavras resultantes da supressão não têm necessariamente que o ser ( cf.Bryant, 1990; J.Morais, 1987).

O elemento a suprimir pode situar-se no início, no interior ou no fim da palavra, o que envolve diferentes graus de dificuldade.

Maldonado (1987) , Bruce (1964) , Calfee (1977) e J.Morais (1986) utilizaram esta técnica.

5.A identificação de rimas e de aliterações que inicialmente era utilizada como exercício de treino do desenvolvimento perceptivo/ fonético em contexto pré-escolar é também, por vezes, usada como técnica de avaliação de capacidades fonológicas.(Venezky;1970;in Gibson,op cit).

6.A segmentação (em sílabas ou fonemas) aparece em numerosos estudos como forma quer de avaliar a consciência fonémica, como de identificar as unidades perceptivas básicas (sílabas, fonemas,"cluster") e até de localizar qual a fase em que a noção de fonema começa a emergir ( cf. e.g.Morais,1984; Castro,1992;Bryant,1985 e 1990).

7.A identificação do elemento diferente ("Oddity task") é uma outra forma de avaliar a consciência fonémica, exercendo, todavia, um outro peso sobre a memória de trabalho e estando dependente do desenvolvimento de processos intelectuais muito específicos, como a comparação e a análise.

As instruções variam desde "dizer qual das duas mais se parece com uma palavra verdadeira" (Wheeler,1972) até "qual destas palavras tem um som diferente das outras (ou acaba/começa de forma diferente das outras) (Bradley, 1987).



## 6. ANÁLISE DO ERRO

Num trabalho publicado em 1968 no *Reading Research Quarterly* Rose-Marie Weber apresenta um estudo extenso sobre erros na leitura em voz alta, no qual salienta que um diagnóstico aprofundado só poderia ser obtido se se apoiasse em violações ao texto que ultrapassassem o mero nível do fonema e da palavra.

Leu(1982), citado por Goldsmith(1982), salientou que, duma maneira geral, os estudos baseados na análise do erro se apresentavam vulneráveis do ponto de vista metodológico, por três razões principais.

A primeira resultaria de as categorias do erro, a sua definição e os graus dentro de cada categoria apresentarem grandes diferenças dum estudo para outro.

A segunda residia no facto de que, quando os erros surgiam durante a leitura de textos, não ter sido suficientemente explorada a relação de causalidade entre a dificuldade da passagem e os erros cometidos.

Em terceiro lugar as conclusões a que se chegasse seriam sempre pouco seguras, dado não existir, à data, nenhum sistema capaz de medir a contribuição conjunta das diferentes variáveis para a variância do erro.

Desde os estudos precursores até aos actuais parece existir uma tendência generalizada para se considerar

como erro de leitura toda a palavra não correctamente lida à primeira (Fairbanks, 1937; Swanson, 1937; Duffy, 1935; Schummers, 1956; Malmquist, 1958; Robinson, 1963; Gilmore, 1952; Rebelo, 1990; Lecocq, 1991).

No entanto, num estudo de 1965 realizado com crianças do primeiro grau, Goodman demonstrou que quase todas as repetições detectadas tinham como finalidade corrigir um erro, como uma substituição. Contudo a repetição é considerada frequentemente como um erro e interpretada como uma insuficiência por parte do leitor (Rebelo, 1990; Toro, 1984; Jorm, 1985).

Ilg e Ames (cf Weber) tomaram uma posição semelhante à de Goodman, ao afirmarem que alguns erros não são sinais de ineficácia, mas apenas indicadores de um determinado nível de competência, relacionado com processos desenvolvimentais.

A aceitação deste ponto de vista poderá permitir a explicação de diferentes realizações em crianças de diferentes níveis etários na leitura de vogais consecutivas em casos em que não existe ditongo ou em que a sua existência é duvidosa ("atrair", "baobá", "anteindustrial", "cheiinha", "voo", etc). Permite igualmente compreender a maior eficácia das crianças mais velhas na leitura de palavras irregulares, bem como os fenómenos de "regularização".

Schale (1964, cf Weber) verificou que entre diferentes graus escolares havia uma tendência para uma diminuição do número geral de erros, à medida que os graus iam sendo mais elevados.

Erros do tipo ausência de resposta e repetição diminuíam nos grupos etários superiores, mas as substituições, omissões e inserções mantinham níveis próximos entre os diferentes grupos.

Pinheiro(1989) propõe uma análise qualitativa baseada na avaliação de:

1.0 grau de proximidade estrutural existente entre a resposta e o estímulo. Tal avaliação permitirá extrair conclusões relativamente ao conhecimento das regras de conversão grafemo-fonémica que o leitor possui e ainda aos traços que lhe surgem como mais relevantes nos estímulos apresentados.

2.A forma como a resposta dada pelo leitor se relaciona com a resposta pretendida: a) ausência de relação; b) relação a nível semântico; c) relação por derivação; d) relação por regularização fonética.

3.Enviezamento lexical (número de respostas em função do número de recusas).

4.Enviezamento anti-lexical (preponderância de respostas consistindo em não-palavras, mudança na

qualidade vocálica e erros na acentuação tanto de palavras como de pseudo-palavras)

Lemle(1987) apresenta uma escala de classificação de erros que permite avaliar o estágio de desenvolvimento relativamente à correspondência entre grafemas e fonemas, tanto na leitura como na ortografia.

O critério usado nesta escala é, segundo Pinheiro, o do "nível de importância do erro".

Assim Lemle (1987) propõe três escalões no que respeita ao erro de leitura :

- ao primeiro grupo (erros de primeira ordem) pertencerão todos os erros do tipo omissão, repetição, confusão de letras com formas ou realizações fonéticas semelhantes;

- ao segundo grupo (erros de segunda ordem) pertencerão os erros de sobrecorreção e resultantes da não aplicação de regras contextuais);

- ao terceiro grupo (erros de terceira ordem) pertencerão os erros que resultam do desconhecimento das idiossincrasias da língua.

Siegel (1991), ao analisar em diversos estudos (Backman,1984;Seidenberg,1985)a actuação quer de maus leitores, quer de leitores com problemas de dislexia,

foca particularmente dois tipos de erro, só possíveis num sistema fonético como o do Inglês:

- erros de regularização - que resultam do facto de uma palavra com leitura irregular ser lida como se fosse regular ("come" lido como (koum)); o mesmo fenómeno se verificava em padrões homógrafos com pronúncia diferente (one em "done", "gone" e "phone");

- erros de supressão - referidos em trabalhos de Bryson e Werker (cf Siegel, 1991) os casos particulares de, em situação de dupla vogal, poder ser ignorada tanto a primeira como a segunda, sendo apenas lida uma delas.

Goldsmith, Nicolich e Haupt (1982) propõem um sistema de classificação e análise do erro inspirado nos trabalhos iniciais de Kenneth e Yetta Goodman, que incorpora investigação posterior (Hood, 1977; Venezky, 1970) e que, segundo os autores, seria particularmente eficaz na investigação de questões levantadas pelos modelos interactivos de leitura (Rumelhart, Stanovich, etc).

Propondo a utilização de escalas de quatro pontos para medir a distância entre o erro e a palavra-alvo e uma escala de nove pontos para avaliar a semelhança fonética, os autores produziram dois textos com diferentes conteúdos, para serem lidos pelos sujeitos: um

desses textos seria de índole narrativa e o segundo uma passagem de carácter científico.

Os desvios produzidos pelos leitores seriam avaliados de acordo com onze diferentes categorias que se estendiam desde a similaridade fonológica ou gráfica com a palavra alvo até à sua aceitabilidade semântica.

Gibson (1978) chama a atenção para o facto de que uma análise do erro que não se baseie numa simples quantificação do número de respostas certas vs número de respostas erradas, pode fornecer preciosas informações sobre as estratégias leitoras usadas pelas crianças (pag. 278).

Estratégias diferenciadas podem estar dependentes do desenvolvimento cognitivo e linguístico da criança, do método de ensino utilizado, e, obviamente, da estrutura fonético/fonemática, morfológica, sintática e semântica da língua.

Os estudos realizados na Argentina por DeBraslavsky sobre o espanhol são citados por Gibson para salientar o facto de que, nesta língua, para além da dificuldade, em numerosos casos, de demarcação da fronteira silábica, o sistema pouco regular de correspondência grafemo-fonémica (29 grafemas e 24 fonemas, havendo apenas quatro relações biunívocas) são factores que dificultam a

aprendizagem da leitura e provocam a emergência de erros que seriam impensáveis numa língua como, por exemplo, o Finlandês.

Curioso será verificar quais os comportamentos leitores considerados como "erro" num teste de análise de larga divulgação, como é o T.A.L.E. de Toro e Cervera (1984).

Neste teste, para além duma extensa enumeração de erros possíveis, aparece uma definição razoavelmente precisa daquilo em que consiste cada erro.

Num primeiro momento Toro e Cervera dividem os erros nas categorias de "graves" e "leves" (os primeiros implicando dificuldades de discriminação, enquanto os segundos implicariam dúvidas, respostas emocionais, insegurança,...).

Num segundo momento procedem à sua listagem e definição. Assim poderemos encontrar:

.Ausência de leitura - não-emissão de qualquer resposta verbal.

.Vacilação - hesitação maior que o habitual, titubeio, mas acaba por surgir uma leitura.

.Repetição - ler novamente aquilo acabou de ser lido. Pode tratar-se de uma só sílaba, de uma palavra completa, ou até duma sequência de palavras.

.Rectificação - leitura errada dum fonema, sílaba ou palavra, com correcção imediata.

.Substituição - substituição dum fonema por outro.

.Rotação - substituição dum grafema por outro que é a sua imagem em espelho ("p" e "q").

.Substituição de palavras - substituição duma palavra por outra.

.Adição - acrescentamento de um ou mais fonemas à palavra-estímulo.

.Omissão - Omissão de um ou mais fonemas.

.Inversão - Alteração da ordem dos fonemas ("pala" lida como [lapa]).

.Silabar - Leitura intermitente, por o sujeito decompor a palavra nas suas sílabas constituintes.

.Pontuação - Ausência de produção dos elementos supra-segmentais indicados pela pontuação.

.Acentuação - Posição errada da acentuação, ausência de acento secundário.

Toro e Cervera ainda chamam a atenção para outros pequenos erros como a pronúncia incorrecta de alguns sons, o seguir a leitura com o dedo, o saltar linhas, etc.



A análise do erro pode ser feita ainda, segundo outros critérios, que do ponto de vista pedagógico-didático ou da intervenção correctiva, se revelam de grande interesse.

Um exemplo é o trabalho de Corder (1973) em que os erros são avaliados (entre outros critérios) pelo facto de a frequência da sua ocorrência nos permitir extrair conclusões sobre o domínio que o falante tem das regras que pretende utilizar.

Corder divide os erros em:

.Pré-sistemáticos - os erros ocorrem de forma aleatória, sem se detectar uma regularidade subjacente. Na maior parte dos casos tal facto significa que o sujeito ainda não aprendeu a regra em questão.

.Sistemáticos - os erros obedecem a um padrão regular; provavelmente o sujeito aprendeu erradamente a regra, ou só aprendeu parte dela ( caso da criança que atribua sempre o valor |g| ao grafema "g" independentemente de este se encontrar seguido de "e" ou "i" ou de qualquer outra vogal.

.Pós-sistemáticos - erros de que frequentemente o próprio autor se apercebe e auto-corrige. Podem ser interpretados como significando que o sujeito conhece bem a regra e as suas modalidades de aplicação, mas tem

falhas ocasionais por motivos externos (cansaço, tensão, etc).

**PARTE II**  
**ANÁLISE CONTRASTIVA DA EFICIÊNCIA LEITORA EM**  
**ALUNOS DO 1º CICLO DO ENSINO BÁSICO**

1.Objectivos e âmbito do presente trabalho.

Este estudo tem como primeiro objectivo proceder a uma análise diferencial da eficiência leitora em três turmas do primeiro ciclo do Ensino Básico, frequentando um delas o segundo ano da primeira fase (antiga 2ª classe) e as outras duas o primeiro e segundo ano da segunda fase ( antigas 3ª e 4ª classes).

A partir deste momento, e por questões de clareza e funcionalidade os referidos grupos passarão a ser designados respectivamente por Grupo 2, Grupo 3 e Grupo 4.

No entanto algumas questões terão de ser previamente levantadas e esclarecidas.

A primeira relaciona-se com o conceito de "eficiência" e com a forma como vai ser desenvolvido nesta dissertação.

Entendemos "diferenças de eficiência" no sentido dos diferentes graus de capacidade das crianças utilizarem alternadamente diferentes vias de acesso ao significado (lexical ou fonológica), bem como a utilização mais ou menos satisfatória de alguns processos cognitivos no acto de leitura (Siegel, 1991).

Uma segunda nuance deste conceito estará relacionada com o conhecimento e capacidade de aplicação que as crianças dos diferentes grupos têm das regras de correspondência grafemo-fonémica, das regras fixas de conversão de grafemas relacionadas com a posição dentro da palavras, da acentuação, da segmentação e das leituras idiossincráticas.

A eficiência irá ser avaliada em função de dois critérios fundamentais: o tempo de resposta e o número de erros. Um subcritério que poderá tornar esta avaliação um pouco mais fina será o de verificar a predominância de determinados tipos de erro em dados grupos.

Um terceiro critério que poderá ser indicador de diferentes graus de eficiência e até de desenvolvimento leitor relaciona-se com a presença de "estratégias de apoio", durante a leitura quer de palavras, quer de pseudo-palavras.

Tais estratégias serão por nós interpretadas não como erros, mas como formas de compensar quer a falta de

automatismos a nível da memória visual e da memória fonológica (cf LaBerge e Samuels,1991),limitações da memória de trabalho (Siegel,1988; 1989; 1993), de complementar a informação visual com informação fonológica (subvocalizações) (Arroyo,1991) ou até de utilizar uma técnica de leitura semi-probabilística, baseada no reconhecimento de parte da palavra ( ou pseudo-palavra) e na sua analogia com palavras conhecidas (Bryant,1991).

Uma posição muito próxima da nossa surgiu em Setembro de 1994, defendida por Cabrera, Donoso e Marin, que, nas páginas 138 e seguintes do seu livro "*Evaluación de la lectura*", propõem dois tipos de avaliação: a do produto e a do processo.

Embora centrando-se sobre o processo de compreensão leitora, estes autores consideram da maior importância que, durante a leitura se analisem não apenas os erros, mas as auto-correcções, as estratégias metacompreensivas usadas pelo leitor, pensamentos em voz alta, etc.

Uma outra clarificação deve ser feita: a "eficiência leitora" apenas irá ser verificada ao nível do reconhecimento de palavras e não ao nível da compreensão leitora.

Apesar de existir uma elevada correlação entre a capacidade de ler palavras isoladas e a compreensão de

textos ( Shankweiler & Lieberman, 1972, cf Siegel, 1991; Ellis, 1984) não se pode inferir sempre que uma criança seja um mau leitor em função de baixos resultados obtidos em trabalhos deste tipo, ou até mesmo em testes de avaliação da competência leitora baseados em leitura de palavras.

A presença de índices textuais (Goodman, 1981; 1990), o efeito do contexto (Tulving & Gold, 1963; Morton, 1964), o "priming" semântico (Meyer & Schvaneveld, 1971) e, duma maneira geral, a existência de processos interactivos ou descendentes podem proporcionar em alguns leitores resultados sensivelmente diferentes dos obtidos a partir da leitura de palavras isoladas.

Iremos, pois, debruçar-nos apenas sobre uma parte do processo de leitura : a descodificação. Todos os processos de compreensão, total ou parcialmente dependentes da descodificação, não serão contemplados neste trabalho.

Deste modo, quando eventualmente se concluir que um determinado grupo é "melhor leitor" do que outro, isto significará, no contexto deste trabalho, que tal grupo passa mais rapidamente, de maneira mais precisa ou com menos "estratégias de apoio", do estrato físico (visuo-grafémico da palavra) ao estrato fonológico,

independentemente de conhecer ou não o significado das palavras que lê.

Obviamente que se reconhece a importância que o conhecimento do significado eventualmente poderá ter na facilitação do processo de descodificação (especialmente se aceitarmos modelos interactivos ou descendentes de leitura) e é essa, aliás, uma das formas de interpretar os diferentes resultados obtidos na leitura de palavras vs pseudo-palavras ou na leitura de palavras frequentes vs palavras raras.

## 2. MÉTODO

### 2.1. SUJEITOS

Participaram neste estudo sessenta e três sujeitos que frequentavam o primeiro ciclo do Ensino Básico na Escola Primária nº 9, sita ao bairro Fernão de Magalhães, no Porto.

Todos tinham frequentado sempre a mesma escola e a mesma turma, com a mesma professora.

A aprendizagem da leitura tinha sido realizada pelo método analítico-sintético.

Não foram incluídas neste grupo crianças que apresentavam deficiências intelectuais ou perceptivas (atraso intelectual, trissomia de Down), repetências, ou

que beneficiassem de situações especiais de apoio educativo (aulas particulares para aprendizagem de leitura).

Vinte e cinco sujeitos frequentavam o segundo ano da primeira fase, sendo dezassete do sexo masculino e oito do sexo feminino.

As suas idades situavam-se, no momento da observação, entre os sete anos e os oito anos e três meses. A média de idades deste grupo era de sete anos e quatro meses. Este grupo, como já referimos antes, passará a ser doravante designado por Grupo 2.

Dezanove sujeitos frequentavam o primeiro ano da segunda fase.

Dez eram do sexo masculino e nove do sexo feminino.

As suas idades variavam entre os oito anos e os oito anos e nove meses, sendo o valor médio de oito anos e quatro meses. Este grupo, conforme o que foi convencionado, passará a ser designado durante todo este trabalho, por Grupo 3.

Dezanove sujeitos frequentavam o segundo ano da segunda fase. Sete do sexo masculino e doze do sexo feminino.



As idades variavam entre oito anos e três meses e nove anos e nove meses, sendo a média de nove anos e três meses. Este será, a partir de agora o Grupo 4.

**Quadro 1 - Caracterização dos participantes.**

	NÚMERO	MÉDIA DE IDADE	SEXO MASCULINO	SEXO FEMININO
<b>GRUPO 2</b>	25	7 ANOS E 4 MESES	17	8
<b>GRUPO 3</b>	19	8 ANOS E 4 MESES	10	9
<b>GRUPO 4</b>	19	9 ANOS E 3 MESES	7	12

## 2.2. ESTÍMULOS

Foram apresentadas aos sujeitos quatro listas de palavras, sendo a primeira constituída por palavras curtas (uma ou duas sílabas), a segunda por palavras extensas (três ou mais sílabas), a terceira por pseudo-palavras curtas (uma ou duas sílabas) e a quarta por pseudo-palavras extensas (três ou mais sílabas).

Cada lista continha vinte palavras. As listas 1 e 2 (palavras curtas e palavras extensas) eram constituídas, cada uma delas, por dez palavras de alta frequência e dez palavras de baixa frequência.

Para determinar qual o grau de frequência de cada item utilizou-se o critério da sua presença nos manuais e cadernos auxiliares utilizados pelos alunos no primeiro ano de escolaridade e no primeiro trimestre do segundo ano , bem como em fichas e exercícios elaborados pelas professoras.

Esta opção resultou numa sugestão de Linda Siegel (estabelecer um mapa de frequência das palavras mais vezes usadas nos livros escolares utilizados numa comunidade escolar) que nos pareceu preferível a critérios usados em estudos espanhóis, nomeadamente a utilização do dicionário de frequências de Chang-Rodriguez ( obra elaborada com base no Inglês dos Estados Unidos e com mais de trinta anos, facto que pode ter produzido certamente algumas alterações em termos de frequência lexical) ou o de Anaya, baseado em textos exclusivamente literários e com claras assimetrias em relação à presença de algumas obras ou autores.

Por outro lado alguns estudos ( Gernsbacher, Balota e Chumley, Gordon, cf Vega, 1990) questionam o uso da frequência léxica impressa, propondo que esta seja substituída pela familiaridade subjectiva ou experiencial), a qual se obtém através de estudos normativos em que os sujeitos classificam um conjunto de palavras em função da sua familiaridade.

Por todos estes motivos consideramos palavras de frequência elevada aquelas que surgiam pelo menos três vezes nos manuais ou cadernos de exercícios usados na primeira fase ou no primeiro trimestre da segunda.

Pelo mesmo critério foram consideradas palavras de baixa frequência aquelas que não apareciam mais que uma vez nos textos acima referidos.

Além da variável "frequência" analisámos a variável "extensão", existindo em cada uma destas listas dez palavras curtas ( monossílabos ou dissílabos) e dez palavras extensas (três ou mais sílabas).

**Quadro 2** - Lista de palavras apresentada aos sujeitos para leitura em voz alta.

<b>PALAVRAS CURTAS</b>	<b>PALAVRAS EXTENSAS</b>
BERÇO	ACTUAR
GUERRA	HONESTO
FEIO	BAPTISMO
CHITA	PALHOTA
ÁGIL	AQUECER
BLUSA	XAROPE
COMPRA	PINGUIM
HOJE	AINDA
TOPO	TOALHA
ÍMAN	PROIBIR
PEIXE	VEADO
RAIZ	REUNIR
TÁXI	AUXÍLIO
ZURRAR	TIGELA
GUELRA	QUIOSQUE
JUIZ	ALCATROAR
AQUÉM	AMENDOIM
OLHO	COOPERAR
PLENA	FORÇADO
MAGNA	VEGETARIANO

A variável "lexicalidade" foi avaliada a partir da análise feita a partir dos resultados da leitura de duas listas de pseudo-palavras, comparadas com duas listas de palavras.

As pseudo-palavras incluídas no quadro a seguir foram construídas a partir de palavras reais que sofreram diversas alterações, podendo as modificações operadas terem ocorrido na sílaba inicial, do meio ou final.

Tais alterações podiam ser de dois tipos - supressão de grafemas (Exemplo: "carne" - "arne") ou substituição de grafemas (Exemplo: "cinto" - "xinto).

**Quadro 3** - Lista de pseudo-palavras apresentadas aos sujeitos para leitura em voz alta.

<b>PSEUDO-PALAVRAS CURTAS</b>	<b>PSEUDO-PALAVRAS EXTENSAS</b>
FIXAL	MAQUILA
ACRÁS	TOINHO
NUITO	LICENTA
TECTA	FEREÇA
BINHO	AQUECEL
XINTO	MAXILO
ROJE	EVISOR
SEGUIM	COEDA
ARNE	EXOME
PANÇÃO	FUTEBO
IMPLAR	PESTOAL
OGEM	REUMIR
PIOL	OALHA
CAIOR	CETOLA
MOINO	SOZILHO
FEGIR	AGENTAR
INGIR	TROIBIR
SAULA	REGISNAR
OPER	EGUIA
FENIZ	NECELÁRIO

Após a leitura das pseudo-palavras pedia-se aos sujeitos que procurassem palavras portuguesas que "fossem parecidas com elas".

Pretendia-se, com isto obter dados que permitissem questionar dois aspectos: até que ponto a analogia poderia ter sido usada na leitura de pseudo-palavras e, por outro lado, verificar se cada grupo de sujeitos poderia diferir dos restantes a nível das analogias indicadas.

Como trabalho suplementar apresentou-se uma prova de segmentação semelhante à que nos surge em numerosos estudos actuais.(cf. Sindirian,1992; Maldonado,1987; LeCocq, 1991).

A razão da inclusão desta prova foi, essencialmente, a admissão de que existe uma correlação positiva entre a aprendizagem da leitura e o desenvolvimento de certas capacidades metalinguísticas (cf Gombert,1992) entre as quais a consciência fonémica.

A nossa expectativa inicial seria que os grupos que apresentassem melhores resultados em termos de número de palavras lidas correctamente e em termos de tempos menores obtivessem igualmente resultados superiores em provas deste tipo.

A prova foi constituída por duas subtarefas.

Na primeira eram apresentadas diversas palavras (dissílabos e trissílabos), devendo o sujeito indicar qual a palavra que ficava se suprimissemos uma sílaba da palavra-estímulo. (Exemplo: "Escuta muito bem esta palavra: 'macaco'. Se tirarmos 'ma', o que fica?")

Na totalidade a prova compunha-se de doze palavras, divididas em três subgrupos de quatro palavras cada, de acordo com a posição da sílaba a suprimir.

Num dos grupos a sílaba encontrava-se em posição inicial, noutro em posição intermédia e no terceiro em posição final.

**QUADRO 4 - Prova de segmentação : palavras apresentadas e sílabas a suprimir.**

POSIÇÃO INICIAL		POSIÇÃO INTERMÉDIA		POSIÇÃO FINAL	
PALAVRA	SÍLABA	PALAVRA	SÍLABA	PALAVRA	SÍLABA
SOPAPO	SO	CAMISA	MI	APOSTA	TA
TROPEÇA	TRO	MOLHADA	LHA	TÔMBOLA	LA
ESCAPA	ES	GALINHA	LI	CARACOL	COL
IRMÃO	IR	DETIDO	TI	SOLDA	DA

A segunda tarefa era, em tudo, igual à primeira, mas, neste caso, pedia-se aos sujeitos que suprimissem fonemas e não sílabas.

**Quadro 5** - Prova de segmentação: palavras apresentadas e fonemas a suprimir.

POSIÇÃO INICIAL		POSIÇÃO INTERMÉDIA		POSIÇÃO FINAL	
PALAVRA	FONEMA	PALAVRA	FONEMA	PALAVRA	FONEMA
ROLHA	r	VIELA	e	FAROL	
MALHO	m	MELRO		MAIOR	r
PUNHA	p	CABRA	b	ANIMAL	
CREME	k	MARTA	r	MESA	α

### 2.3. PROCEDIMENTO

Os sujeitos foram testados individualmente, sempre na mesma sala e pela mesma pessoa.

As respostas foram gravadas para posterior análise e transcrição, mas procedeu-se à cronometragem de cada bloco, tendo sido registados os tempos totais de realização para cada grupo (palavras curtas, extensas, pseudo-palavras curtas e pseudo-palavras extensas).

As listas de palavras eram apresentadas em folhas tamanho A4, brancas, sendo aquelas impressas em tipo Cooper Blk com uma altura de seis milímetros.

Em todos os casos se iniciou o trabalho com uma breve conversa com o sujeito, durante a qual se obtinham dados relativos ao nome, idade, data de nascimento, etc.

Explicava-se então qual a primeira tarefa (leitura de palavras curtas), sendo o cronómetro ligado no momento em que a folha era voltada em frente da criança e desligado quando completava a leitura da última palavra da série.

A tarefa de segmentação era apresentada como sendo um jogo, começando-se pelas três palavras que serviam de treino ("macaco", "soninho" e "piolho") e fornecendo-se, nesta fase, "feed-back" correctivo.



### 3. RESULTADOS

#### 3.1. LEITURA DE LISTAS DE PALAVRAS E PSEUDO-PALAVRAS

Os presentes resultados foram obtidos levando em conta, como foi referido no capítulo anterior, dois tipos de dados:

1. Os primeiros dados serão designados como dados de avaliação de performance leitora e são constituídos pelo tempo de leitura de cada série de palavras ou pseudo-palavras, pelo número de palavras lidas correctamente, pela classificação dos erros dados e pela forma como estes apresentam uma maior ou menor incidência em função de determinadas categorias (lexicalidade; frequência; extensão).

2. Os segundos dados serão designados como estratégias de apoio à leitura e serão considerados incluídos neste grupo fenómenos como a silabação, as pausas, a leitura por justaposição silábica, a recodificação, o comentário, a extensão vocálica, a interrupção, a auto-correcção e a leitura "por adivinhação".

Foi também nosso objectivo verificar se haveria diferença entre os três grupos no tipo de estratégias de apoio usadas, na frequência do seu uso e no sucesso com que a sua utilização era feita ( total de palavras lidas mediante o seu uso e total de palavras lidas incorrectamente apesar do uso de técnicas de apoio).

Obviamente que foi necessário estabelecer um critério que nos permitisse estabelecer que o sujeito tinha dado por terminada a leitura de uma palavra, especialmente atendendo ao facto de que certos leitores, em situação de hesitação ou reflexão, prolongam as sílabas finais , apresentam pausas ( quer "cheias" quer "vazias", cf. Beattie, 1983) ou auto-corrigem-se.

Foi, por isso, estabelecido o critério de que só se poderia considerar ter o leitor concluído a leitura de uma palavra no momento em que este iniciava a leitura em voz alta da palavra seguinte.

Decidiu-se ainda que determinados resultados interpretáveis como variantes dialectais não seriam considerados erros, bem como o uso de estratégias facilitadoras da articulação de sequências consonânticas (como é o caso da anaptixe), muito frequente entre os

falantes da região do Porto ("aptidão" pronunciado |αpetidãu|).

Quanto à comparação dos resultados obtidos com os de outros trabalhos só poderá ser feita com extremas reservas, dada não só a população limitada com que este estudo foi feito, mas ainda porque existem diferenças que impedem que tais comparações ultrapassem o domínio da simples curiosidade: por exemplo, a metodologia de ensino da leitura usada na instituição em que Pinheiro(1989) realizou o seu estudo prescrevia para as crianças do ensino pré-primário e da 1ª classe uma aprendizagem da leitura baseada num método fónico e, quando estas já possuíam um bom domínio das relações letra-som, passava-se ao método directo.

Além disso Pinheiro realiza o seu estudo durante o segundo semestre.

Em termos reais estes factos significariam que os alunos do 2º grau do Colégio Pitágoras teriam, no momento em que o estudo foi feito, uma média de idades de 8.6 anos, e dois anos e um semestre de aprendizagem de leitura, ao passo que o Grupo 2 deste estudo apresentaria uma média de idades de 7 anos e 4 meses e apenas um ano e um trimestre lectivos de aprendizagem.

Com autores de outras línguas e outros sistemas educativos o risco seria idêntico ou maior. Daí o ter-me limitado unicamente a verificar tendências gerais e detectado em que sentido evoluíam.

### 3.2.TEMPO DE LEITURA

A análise dos tempos de leitura encontra-se exposta nos quadros seguintes:

**Quadro 6 - Análise de variância - tempos de leitura.**

Fonte da variância	gl	Soma quadrados	Quadrados Médios	Valor de F	Valor de P
Classe	2	48548.004	24274.002	17.098	.0001
Sujeito(Grupo)	60	85182.711	1419.712		
Lexicalidade	1	565.331	565.331	3.213	.0781
Lexicalidade * Classe	2	1066.574	533.287	3.031	.0557
Lexicalidade * Sujeito	60	10557.172	175.953		
Extensão	1	8815.103	8815.103	72.763	.0001
Extensão * Classe	2	910.735	455.367	3.759	.0290
Extensão * Sujeito	60	7268.868	121.148		
Lexicalidade * Extensão	1	232.000	232.000	3,819	.0553
Lexicalidade * Extensão * Classe	2	392.033	196.016	3.226	.0467
Lexicalidade * Extensão * Sujeito	60	3645.237	60.754		

**Quadro 7 - Tempo de leitura / classe**

	Totais	Média	Desvio padrão	Erro padrão
Grupo 2	100	71.850	28.762	2.876
Grupo 3	76	45.658	14.308	1.641
Grupo 4	76	41.658	17.208	1.974

**Quadro 8 - Tempo de leitura / Lexicalidade**

	Totais	Média	Desvio padrão	Erro padrão
Palavras	126	53.563	28.907	2.575
Pseudo-palavras	126	56.127	22.475	2.002

**Quadro 9 - Tempo de leitura / extensão**

	Totais	Média	Desvio padrão	Erro padrão
Palavras curtas	126	48.635	21.978	1.958
Palavras extensas	126	61.056	27.988	2.493

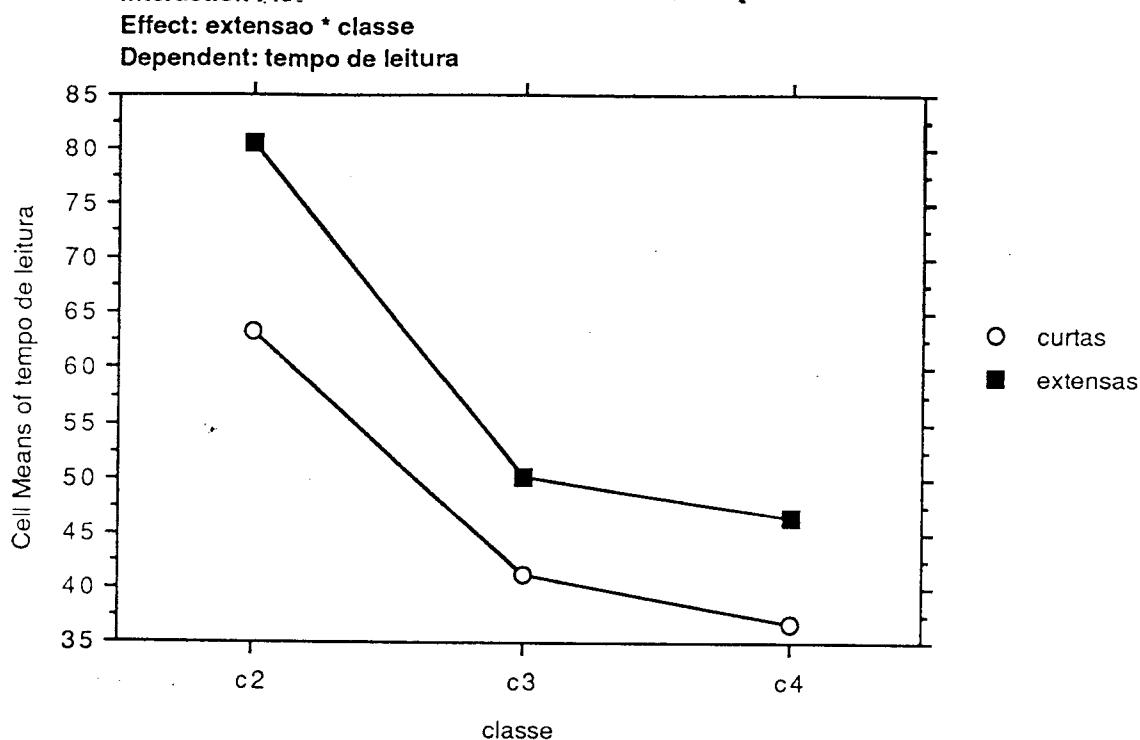
Como podemos ver, o tempo de leitura varia de forma altamente significativa em função da classe-  $F(2,60)=17.098, p=.0001$ ) e da extensão -  $F(2,60)=72.763, p=.0001$ .

Algumas conclusões se podem extrair destes dados:

1.Em primeiro lugar, existe uma diferença mínima entre as turmas da 2ª fase (Grupos 3 e 4 - respectivamente com os tempos médios de 45.658 segs. e 41.658 segs), o que leva a crer que no início desta fase os alunos já dominam as técnicas de descodificação, residindo muito provavelmente a diferença entre estes dois grupos na sua capacidade de ler frases, identificar aspectos suprasegmentais, sinais de pontuação, referentes contextuais e implicações pragmáticas dos textos).

2.Parece existir uma diferença altamente significativa entre alunos da primeira fase (Grupo 2) e alunos da segunda fase (Grupos 3 e 4) (Ver Figura 7)

Figura 7



Poderá inferir-se (o que posteriormente será verificado a nível da análise do erro e das estratégias de apoio) que os alunos da primeira fase, na sua grande maioria ainda não desenvolveram os automatismos que conduzem a uma leitura rápida.

Outra hipótese explicativa poderá ser a utilização quase exclusiva da via fonológica por alunos da 1ª fase, o que necessariamente aumentará o tempo necessário para a leitura.

O mesmo quadro revela um efeito de extensão, ou seja, as palavras mais extensas demoram mais tempo a ser lidas que as curtas. Tal conclusão é quase um truísmo e estranho seria que se verificasse um resultado contrário.

Será também claro que todas as classes são afectadas de forma idêntica pelo efeito referido.

3.Vejamos agora a interacção lexicalidade / classe (Figuras 8 e 9).

Figura 8

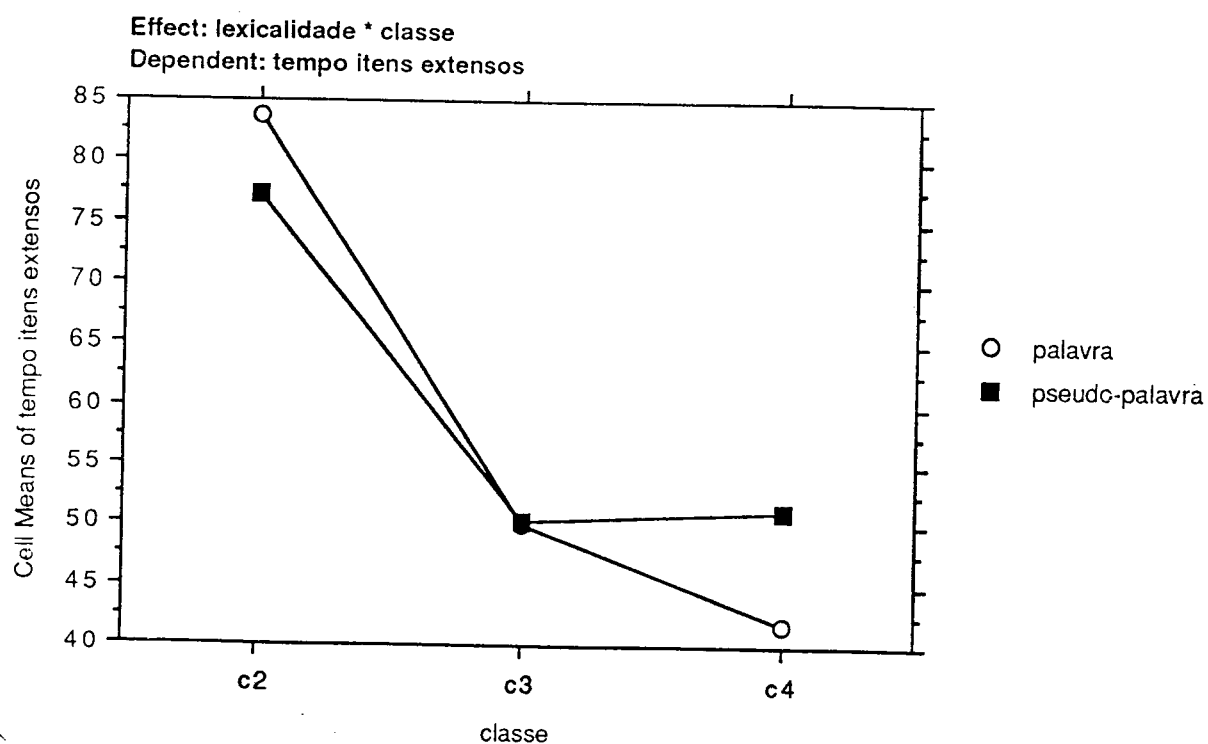
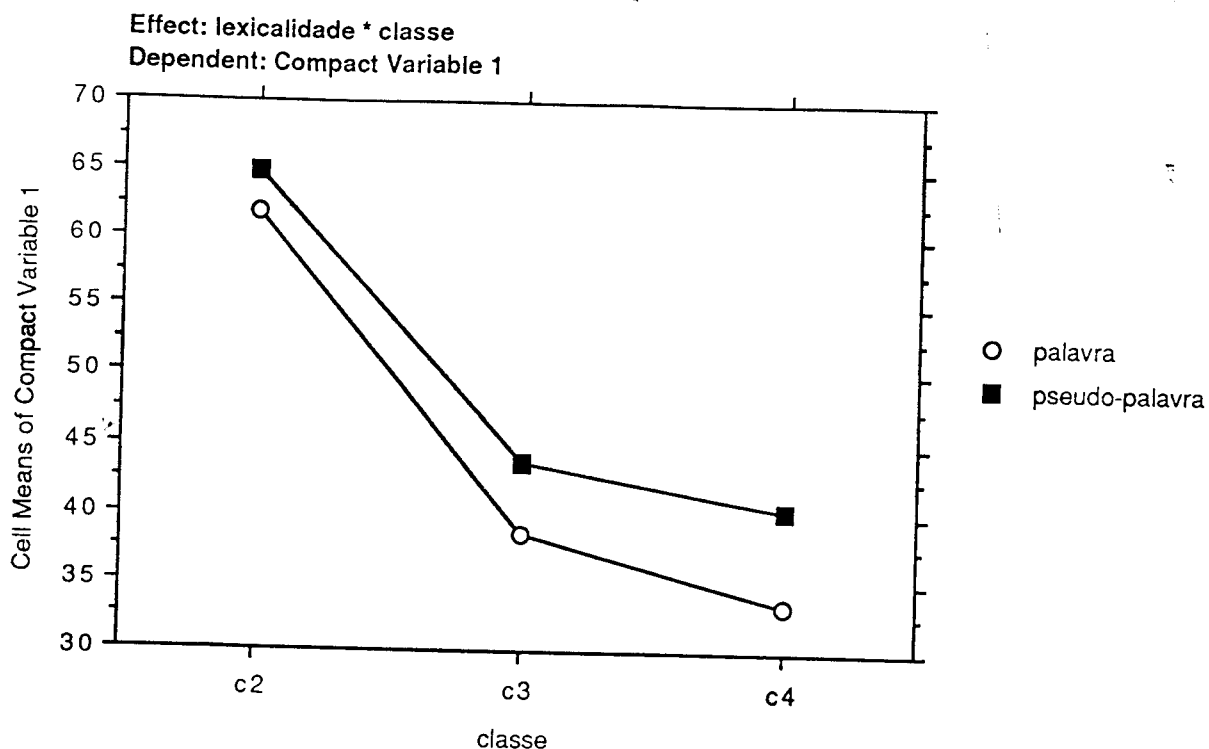


Figura 9



No que respeita à lexicalidade não se verifica uma diferença sensível entre classes, ao nível das palavras curtas: com uma extensão máxima de duas sílabas, não constitui uma grande diferença, para estes leitores, o facto de se tratar de uma palavra real ou de uma pseudo-palavra.

O mesmo, porém, não acontece nas palavras extensas (três ou mais sílabas), em que existe interacção entre a lexicalidade e a classe, curiosamente centrada no grupo dos alunos mais velhos. Poderá tal facto ser esporádico e não ter um significado especial? Ou poderemos concluir que é possível que a consciência de estar a ler palavras reais ponha em acção outros dispositivos (a nível, por exemplo de processos metacognitivos - confirmação ou outros) que alterem o tempo de leitura?



### **3.3.ANÁLISE DE RESPOSTAS**

Esta análise baseou-se no número de respostas correctas fornecidas pelos sujeitos, tendo sido incluídas nesta análise a extensão, lexicalidade, frequência e regularidade dos itens.

#### **3.3.1. SENSIBILIDADE À FREQUÊNCIA E À REGULARIDADE**

As palavras apresentadas aos sujeitos eram constituídas, no que respeita ao critério "frequência", por dois grupos de 20 palavras cada.

O primeiro (alta frequência) era constituído por palavras que apareciam, pelo menos três vezes, nos manuais, cadernos auxiliares e exercícios da autoria das professoras do 1º ano da 1ª fase ou no primeiro trimestre do ano corrente.

O segundo grupo (baixa frequência) era constituído por palavras que apareciam no máximo uma vez nos materiais acima referidos.

No que se refere ao critério "regularidade", trabalhos recentes (Pinheiro,1989;Lemle,1987) também as palavras apresentadas se distribuíam por dois grupos: ao primeiro (regulares) pertenciam aquelas que podiam ser lidas por simples aplicação de regras de conversão grafemo-fonémica e em que não existiam leituras

concorrentes; ao segundo grupo (irregulares e baseadas em regras) pertenciam as palavras que têm leituras arbitrárias ou que só podem ser lidas mediante o uso a regras contextuais, de acentuação,etc).

**Quadro 10** - Lista de palavras: alta frequência e baixa frequência .(Indica-se ainda se regulares , irregulares ou BR)

PALAVRAS CURTAS			PALAVRAS EXTENSAS		
ESTÍMULO	FREQ.	REGUL.	ESTÍMULO	FREQ.	REGUL.
BERÇO	A	I	ACTUAR	A	I
OLHO	A	R	AMENDOIM	A	I
FEIO	A	R	BAPTISMO	A	I
CHITA	A	R	TIGELA	A	BR
RAIZ	A	I	AQUECER	A	BR
BLUSA	A	BR	XAROPE	A	R
COMPRA	A	R	REUNIR	A	I
HOJE	A	R	AINDA	A	R
TÁXI	A	I	TOALHA	A	R
PEIXE	A	R	PROIBIR	A	R
MAGNA	B	R	VEADO	B	R
ÍMAN	B	R	VEGETARIANO	B	BR
TOPO	B	R	AUXÍLIO	B	I
ZURRAR	B	BR	PINGUIM	B	I
GUELRA	B	BR	QUIOSQUE	B	BR
JUIZ	B	I	ALCATROAR	B	R
AQUÉM	B	BR	PALHOTA	B	R
ÁGIL	B	BR	COOPERAR	B	R
PLENA	B	R	FORÇADO	B	R
GUERRA	B	BR	HONESTO	B	BR

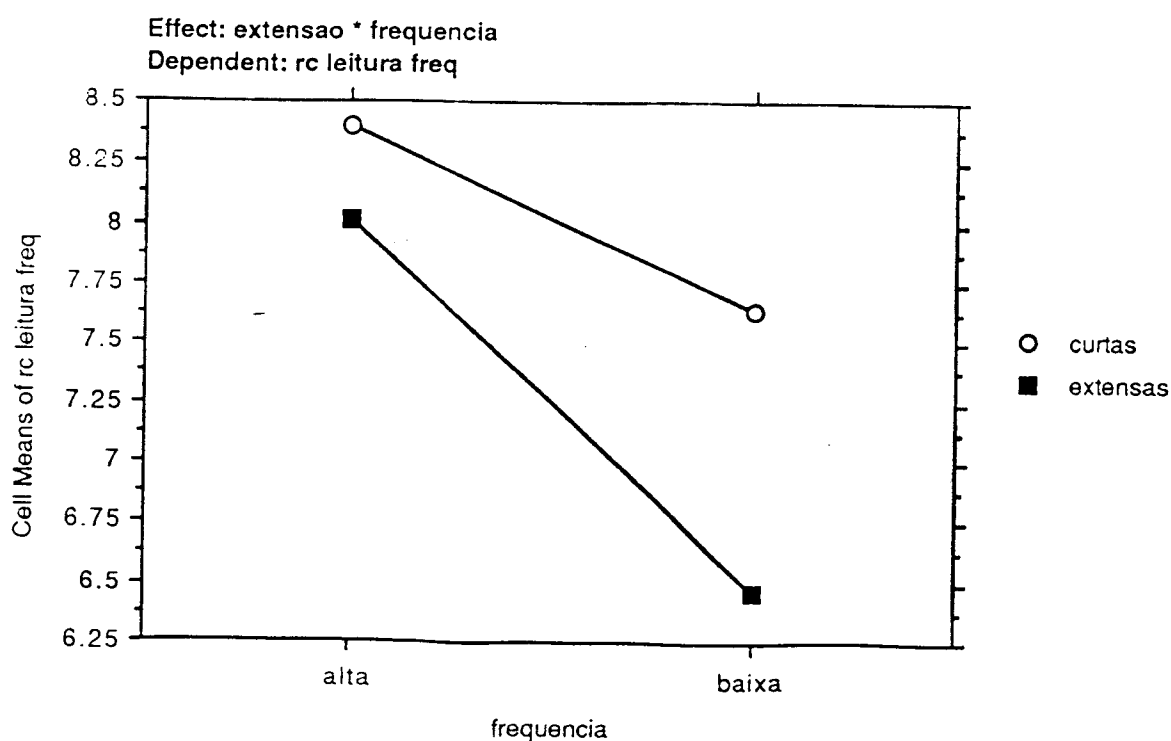
A análise de variância efectuada proporcionou os seguintes resultados:

**Quadro 11 - Análise de variância: Respostas correctas - efeito de frequência**

Fonte da variância	gl	Soma quadrados	Quadrados Médios	Valor de F	Valor de P
Classe	2	191.234	95.617	14.264	.0001
Sujeito(Grupo)	60	402.202	6.703		
Extensão	1	37.660	37.660	18.800	.0001
Extensão * Classe	2	3.197	1.599	.798	.4549
Extensão* Sujeito (Grupo)	60	120.192	2.003		
Frequência	1	80.767	80.767	59.160	.0001
Frequência * Classe	2	6.999	3.500	2.563	.0855
Frequência * Sujeito (Grupo)	60	81.914	1.365		
Extensão * Frequência	1	10.802	10.802	7.508	.0081
Extensão* Frequência	2	2.264	1.132	.787	.4600
Extensão * Frequência	60	86.316	1.439		

Obtém-se uma elevada significância nas variáveis "classe", "extensão" e "frequência". No entanto, nesta última, é visível um atenuamento das diferenças quando analisamos os resultados relativos às palavras de frequência mais alta. (Ver Figura 10 )

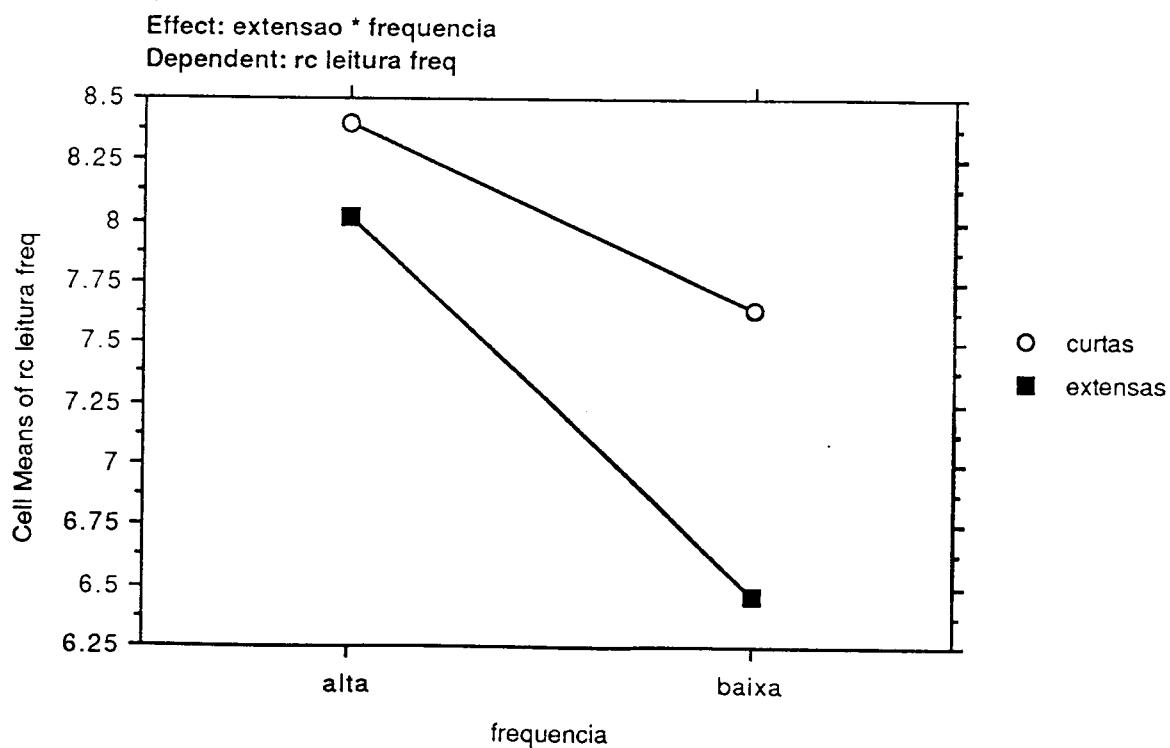
Figura 10



Tal facto poderá resultar de as palavras de mais baixa frequência serem descodificadas por via fonológica, o que, como vimos anteriormente, neutraliza um pouco as vantagens que os leitores mais avançados apresentam tanto no domínio do desenvolvimento linguístico como no das técnicas de leitura.

É ainda de notar que o efeito de frequência se acentua com a extensão, ou seja, as palavras menos frequentes e mais extensas tendem a produzir um menor número de respostas correctas, como se pode ver na figura 11.

Figura 11



Testes t aplicados aos três grupos vieram confirmar esse dado: as diferenças de sensibilidade dentro de cada grupo ao efeito de frequência, se bem que significativas, vão-no sendo cada vez menos, à medida que avançamos nos anos de aprendizagem de leitura, conforme se pode ver pelo quadro seguinte:

Quadro 12 - Testes t : quadro geral comparativo.

FREQUÊNCIA ELEVADA			FREQUÊNCIA BAIXA		t	SIGN.	GL
CLASSE	ERROS X	d.p.	ERROS X	d.p.			
GRUPO 2	5.52	2.67	8.16	3.38	5.81	<0.00002	24
GRUPO 3	2.42	2.23	4.78	3.66	4.00	<0.0006	18
GRUPO 4	2.21	1.19	3.52	2.18	3.14	<0.0029	18

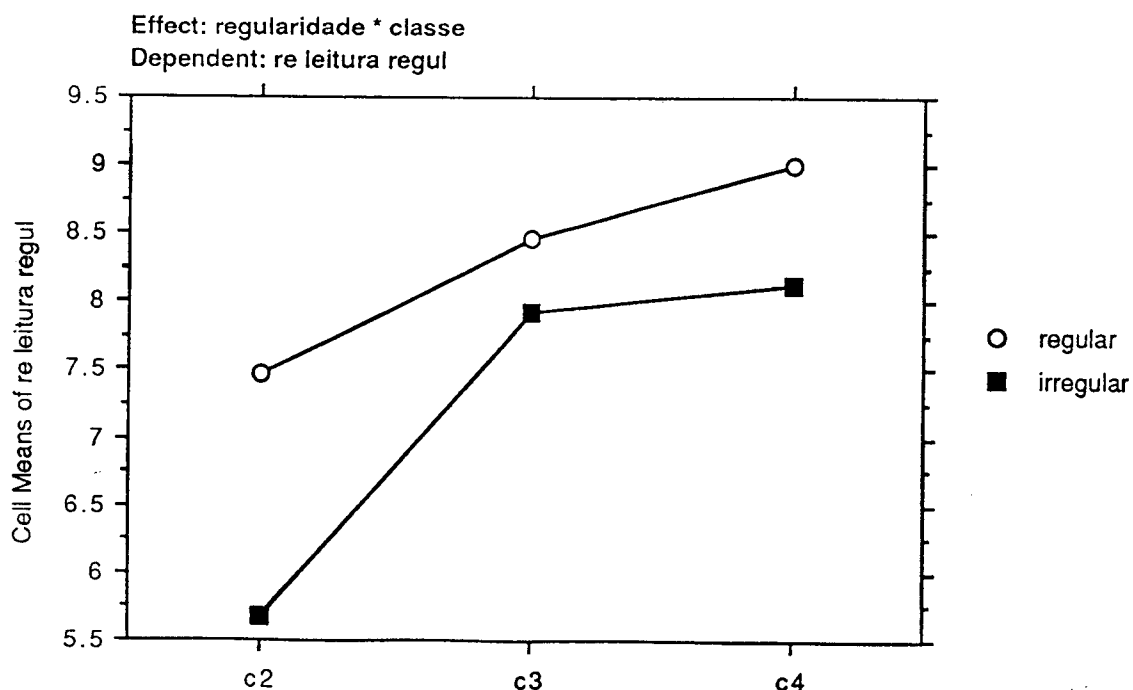
Relativamente à regularidade, obtiveram-se os resultados expressos no quadro seguinte:

Quadro 13 - Análise de variância : Regularidade

Fonte da variância	gl	Soma quadrados	Quadrados Médios	Valor de F	Valor de P
Classe	2	200.929	100.465	14.790	.0001
Sujeito(Grupo)	60	407.571	6.793		
Extensão	1	29.663	29.663	15.938	.0002
Extensão * Classe	2	1.105	.552	.297	.7443
Extensão* Sujeito (Grupo)	60	111.665	1.861		
Regularidade	1	71.423	71.423	41.458	.0001
Regularidade * Classe	2	18.846	9.423	5.470	.0066
Regularidade * Sujeito (Grupo)	60	103.368	1.723		
Extensão * Regularidade	1	.724	.724	.573	.4518
Extensão * Regularidade	2	7.539	3.769	2.987	.0580
Extensão * Regularidade	60	75.707	1.262		

O valor obtido para a variável "regularidade" é altamente significativo, existindo uma clara interacção com a classe, como se pode ver na Figura 12. Embora apresentando, duma maneira geral, menos respostas correctas que os grupos mais avançados, o grupo 2 é claramente mais afectado pela característica "irregularidade". Tal não é de admirar, considerando, por uma lado, a menor experiência e idade deste grupo, e, por outro, o facto de a metodologia de aprendizagem que seguiram trabalhar nos anos iniciais as regularidades da língua.

Figura 12



### 3.3.2. SENSIBILIDADE À EXTENSÃO E LEXICALIDADE

**Quadro 14 - Análise de variância - respostas correctas**

Fonte da variância	gl	Soma quadrados	Quadrados Médios	Valor de F	Valor de P
Classe	2	433.646	216.823	10.741	.0001
Sujeito(Grupo)	60	1211.172	20.186		
Lexicalidade	1	12.303	12.303	2.544	.1160
Lexicalidade * Classe	2	61.967	30.983	6.406	.0030
Lexicalidade * Sujeito (Grupo)	60	290.184	4.836		
Extensão	1	162.287	162.387	52.867	.0001
Extensão * Classe	2	.059	.030	.010	.9904
Extensão * Sujeito (Grupo)	60	184.298	3.072		
Lexicalidade * Extensão	1	3.424	3.424	1.054	.3086
Lexicalidade * Extensão * Classe	2	3.520	1.760	.542	.5844
Lexicalidade * Extensão * Sujeito	60	194.868	3.248		

Como se pode ver pelo quadro acima, o número de respostas certas varia com a classe e com a extensão, verificando-se ainda uma interacção entre a lexicalidade e a classe (Ver figuras 13 e 14).

Figura 13

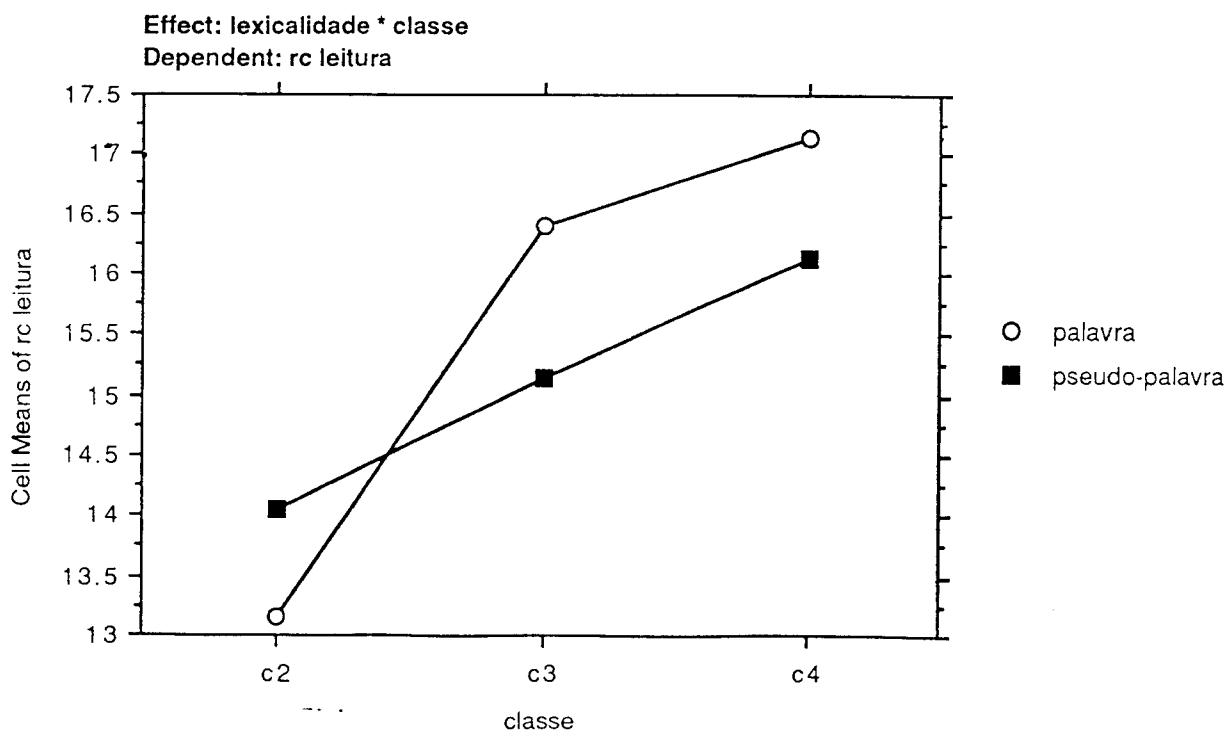
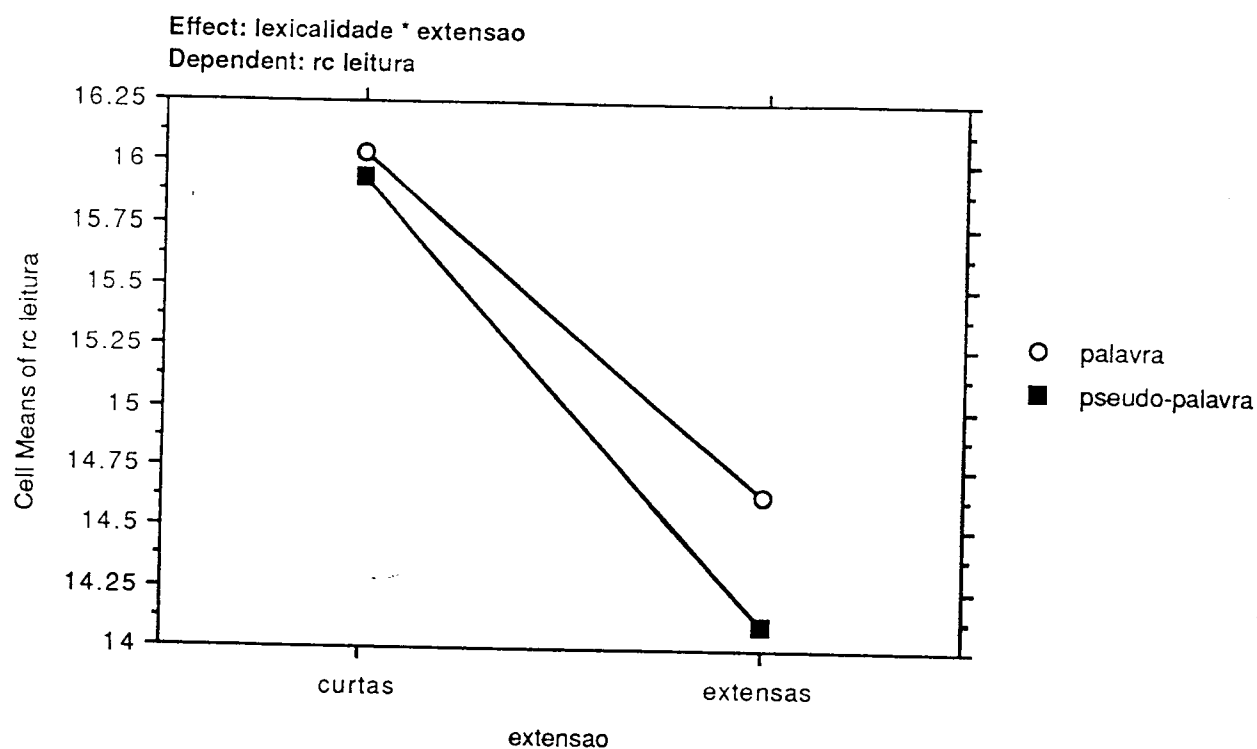


Figura 14



Vejamos o quadro geral de resultados dos diversos grupos:

**Quadro 15 - Palavras lidas correctamente : média e desvio padrão por grupo / variável**

	Palavras curtas	Palavras extensas	Pseudo-palavras curtas	Pseudo-palavras extensas
Grupo 2	X=13.9 d.p.=2.9	X=12.4 d.p.=3.61	X=14.9 d.p.=3.64	X=13.2 d.p.=2.65
Grupo 3	X=17.2 d.p.=2.04	X=15.6 d.p.=4.17	X=16 d.p.=2.5	X=14.3 d.p.=2.3
Grupo 4	X=17,6 d.p.=1.64	X=16.6 d.p.=2.2	X=17.2 d.p.=1.75	X=15.1 d.p.=2.2



Existe uma clara diferença entre o grupo mais jovem (Grupo 2) e os dois grupos mais adiantados, no que se refere à leitura de palavras.

Mas, no que respeita à leitura de pseudo-palavras, a diminuição das diferenças entre os grupos é o principal dado a observar, em especial se nos centrarmos nos itens extensos.

Poderá ser, contudo, aceitável interpretar tal facto à luz da hipótese de Bryant, de que, perante a leitura de pseudo-palavras, os sujeitos tenderão a usar **exclusivamente** estratégias fonológicas, facto que neutralizará, de forma significativa, a vantagem que os leitores mais avançados teriam em termos de saber linguístico, memória fonológica e ortográfica alargada e capacidade de utilização alternada das duas vias de acesso lexical, a qual se manifestaria de forma muito mais acentuada na leitura de palavras verdadeiras.

O mesmo autor refere que, perante palavras extensas (Gloucester, por exemplo) será muito difícil utilizar exclusivamente a via lexical.

Uma outra hipótese de explicação é a de que os leitores das classes mais jovens, tenderão, na leitura de pseudo-palavras, a "arriscar" menos, concentrando a sua atenção na sequência grafémica da palavra e não recorrendo a técnicas como as que acima referimos

("chunking", analogia) que dominam muito incipientemente. Reduzem, deste modo, a probabilidade de cometer erros, embora o tempo de leitura ou as técnicas de apoio possam aumentar substancialmente.

Vejamos os erros cometidos por cada um dos grupos em cada classe lexical:

**Quadro 16** - Testes t : erros cometidos na leitura de palavras vs pseudo-palavras: quadro geral comparativo.

	PALAVRAS		PSEUDO-PALAVRAS				
	ERROS X	d.p.	ERROS X	d.p.	t	SIGN.	GL
<b>GRUPO 2</b>	13.68	5.91	12.2	5.87	0.888	NÃO	42
<b>GRUPO 3</b>	7.21	5.85	9.68	4.26	1.49	<.10	36
<b>GRUPO 4</b>	5.74	3.12	7.74	3.36	1.898	<.05	36

Como se pode ver, os alunos mais jovens não são afectados pela variável lexicalidade: não existe um aumento de erros na leitura de pseudo-palavras - na realidade é o contrário que se verifica.

Relativamente aos outros grupos parece haver um aumento progressivo de sensibilidade ao estatuto lexical da palavra; as diferenças, no entanto, não atingem valores muito significativos.

Apesar de grande volume da literatura existente acentuar o efeito de lexicalidade, tal efeito não surge por vezes tão evidente (será uma questão de o Português ter a chamada "ortografia transparente" de que fala Cossu(1993), autor que também obteve valores muito próximos na leitura de palavras e pseudo-palavras em italiano?).

Esta hipótese (de que a transparência da escrita reduza o efeito de lexicalidade) poderia ser sustentada pelo facto de que nas escritas "não-transparentes" a leitura de uma pseudo-palavra poderá exigir processos complementares de tomada de decisão, o que aumenta o tempo e a probabilidade de erro.

A latência de reconhecimento duma palavra ou as diferentes decisões a tomar na leitura duma pseudo-palavra podem ser bastante agravadas pelo facto (cf Seidenberg e McClelland, op.cit., pag 260 e segs) de em Inglês existirem, pelo menos, cinco tipos de estrutura de palavra:

1. Palavras regulares
2. Excepções
3. Regulares inconsistentes
4. Homógrafas
5. Palavras do tipo "aisle" e "once".

Em Português ou Italiano provavelmente os processos estarão muito mais simplificados.No entanto parece-nos que só estudos multi-linguais poderão dar uma contribuição significativa para estes problemas.

#### **4.CLASSIFICAÇÃO DOS ERROS**

##### **4.1.Critérios de classificação do erro**

A classificação do erro efectuada neste trabalho foi realizada segundo dois critérios,utilizados, entre outros, pelos autores abaixo indicados:

1.Um critério mais clássico (cf Toro,1984; Rebelo,1990; Cabrera,1991), que classifica o erro em função da alteração que se produziu em relação à palavra-estímulo.

Nesta perspectiva será classificado como erro toda a primeira resposta que não constitua uma versão exacta, do ponto de vista leitor,da palavra-estímulo.

Surgem assim as classificações de erro por não-leitura, substituição, omissão, acrescentamento, inversão, repetição e rotação.

2. Um critério que leva em conta as causas e implicações do erro (desconhecimento de regras de conversão grafemo-fonémica, das regras contextuais - valores de posição, dígrafos, acentuação - e das leituras idiossincráticas) (cf Lemle, 1987; Cabrera, 1991; Pinheiro, 1989).

Este critério interpreta o erro em função duma causalidade possível, permitindo, assim, através do estabelecimento das diversidades causais, não só estabelecer diferenciações entre os vários sujeitos ou grupos de sujeitos, mas ainda permitir a definição de estádios desenvolvimentais relativamente ao comportamento leitor.

Articulámos este segundo critério com o primeiro, fazendo emergir a tipologia que apresentamos a seguir.

Lemle (1987) e Pinheiro (1989) designaram as três categorias obtidas por "erros de primeira ordem", "erros de segunda ordem" e "erros de terceira ordem", baseando-se no grau de sofisticação a nível de domínio de leitura implicado em cada um deles.

Assim os erros de primeira ordem seriam os mais primários, resultantes do desconhecimento de regras elementares; os erros de segunda ordem teriam, frequentemente a sua origem numa aplicação abusivamente

generalizada de tais regras elementares a todos os contextos, mesmo àqueles em que existia uma outra regra de uso ([g]antes de [e] por exemplo); quanto aos erros de terceira ordem resultariam simplesmente do desconhecimento das leituras irregulares existentes no Português.

Na nossa perspectiva, e, embora mantendo basicamente a mesma estrutura de análise do erro, preferimos designar as respectivas categorias por:

### **1. Erros segmentais :**

- .substituição (troca de um fonema por outro)
- .omissão (não leitura de um fonema)
- .acrescentamento (acrescentamento dum fonema)
- .inversão (alteração da ordem dos fonemas)
- .repetição (repetição dum fonema)
- .rotação (substituição dum grafema por outro  
que é a sua imagem "em espelho" - "d"  
por "b").

### **2. Erros contextuais/accentuação (P/A) :**

- .posição (não atribuição do valor fonémico exigido  
na posição em questão - "cinto" lido  
como /kĩtu/)

.acentuação (não identificação dum acento gráfico, atribuição errada de valor fonémico -/ã/ lido como/a/ ou não identificação da sílaba tónica)

.dígrafos (atribuição ao dígrafo dum valor fonémico errado).

### **3. Erros idiossincráticos:**

.leituras idiossincráticas (leitura evidenciando afastamento relativamente à convenção aceite em Português - "táxi" lido como /tasi/.)

4.2.Análise do erro: quadros gerais

Os quadros que se seguem indicam a totalidade dos erros produzidos (foram contados todos os erros cometidos, independentemente de numa mesma palavra poder haver apenas um erro ou mais do que um):

Quadro 17 - QUADRO-SÍNTESE DE ERROS

ERROS SEGMENTAIS		GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
	SUBSTITUIÇÃO	X=9.9 d.p.=7,25	X=3.95 d.p.=2.78	X=2.63 d.p.=2.24
	OMISSÃO	X=1.7 d.p.=1.9	X=2.16 d.p.=1.34	X=1.32 d.p.=1.6
	ACRESCENTAMENTO	X=2.2 d.p.=1.83	X=1.26 d.p.=1.1	X=1.05 d.p.=1.13
	INVERSÃO	X=0.8 d.p.=1.3	X=0.05 d.p.=0.32	X=0.32 d.p.=0.75
	REPETIÇÃO	X=0.04 d.p.=0.28	X=0 d.p.=0	X=0 d.p.=0
	ROTAÇÃO	X=0 d.p.=0	X=0 d.p.=0	X=0 d.p.=0
ERROS CONTEXTUAIS / ACENTUAÇÃO	POSIÇÃO	X=6.6 d.p.=3.7	X=3.89 d.p.=4.47	X=2.74 d.p.=1.76
	ACENTUAÇÃO	X=3.48 d.p.=1.6	X=3.21 d.p.=1.96	X=3.74 d.p.=1.41
	DÍGRAFOS	X=1.2 d.p.=1.4	X=0.74 d.p.=0.87	X=0.79 d.p.=1.03
ERROS IDIOSSINCRÁTICOS	IDIOSSINCRÁTICOS	X=5.8 d.p.=3.44	X=2.63 d.p.=1.74	X=2.42 d.p.=1.35



### 4.3. Análise do erro: erros segmentais

Quadro 18 : total de erros segmentais.

SUJEITO	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
1	6	8	7
2	49	4	6
3	13	5	7
4	15	7	5
5	9	6	4
6	16	16	5
7	8	10	7
8	13	6	5
9	16	13	3
10	9	9	3
11	27	6	1
12	26	14	15
13	7	8	4
14	6	2	20
15	11	6	0
16	35	13	2
17	26	0	1
18	14	2	2
19	14	9	5
20	6		
21	6		
22	12		
23	0		
24	9		
25	18		
	X=14.88 d.p.=10.63	X=7.58 d.p.=4.17	X=5.37 d.p.=4.7

A análise de variância efectuada apresentou um valor de  $F = 8.42$ , correspondendo a uma significância de 0.00089.

Testes t aplicados aos mesmos valores forneceram os resultados seguintes:

**TESTE T: Grupo 2 VS Grupo 3**

$t = 2.83$        $GL = 42$        $< .0005$

**TESTE T: Grupo 3 VS Grupo 4**

$t = 1.53$        $GL = 36$        $< .10$

Verifica-se a existência duma diferença altamente significativa entre o grupo mais jovem e os restantes; entre os dois grupos que frequentam a 2ª fase, existe uma diferença mínima.

O erro de 1ª ordem mais frequente é a substituição, verificando-se uma diferença sensível entre as médias obtidas nas três classes neste tipo de erro: os alunos do grupo mais jovem quase apresentam quase o quádruplo dos erros deste tipo, quando comparados com o grupo dos mais velhos.

Os erros de inversão, repetição e rotação apresentam uma expressão mínima ( o valor mais elevado é de  $X=0.8$ , o que corresponde a uma percentagem de 1%). Na realidade (Cf Siegel,1991; Sartori,1990;) a frequência de ocorrência destes erros é extremamente elevada em alunos com perturbações leitoras ou em maus leitores; nas crianças que conseguem fazer uma aprendizagem normal, não parecem ter grande significado.

Os resultados acima expressos estão muito próximos dos apresentados por Toro(1984,pag 87) relativamente ao número total de erros ( numa lista de cinquenta palavras Toro obteve médias de erros de 10,32 para alunos da 2ª

classe do EGB, de 7,53 para alunos da 3ª classe e de 5,68 para alunos da 4ª classe).

Werker et al. (cf Siegel, 1991, pag. 28), ao analisarem os erros obtidos por grupos tanto de leitores normais como de leitores diminuídos, procurando a causalidade possível dos erros detectados, verificou que estes eram, em todos os grupos, resultado de semelhanças fonéticas, muito mais que de semelhanças visuais.

As percentagens de erros que este autor obteve apresentaram a seguinte distribuição:

**fonéticos > adição > omissão > sequência ,**

o que parece apontar no mesmo sentido dos nossos resultados.

As diferenças entre os nossos três grupos de sujeitos parecem seguir aproximadamente a mesma ordem, como se pode ver pelo quadro seguinte.

**Quadro 19- ERROS SEGMENTAIS - ANÁLISE DE VARIÂNCIA INTERGRUPOS**

	F	SIGNIFICÂNCIA
<b>SUBSTITUIÇÃO</b>	13.67	0.000066
<b>ACRESCENTAMENTO</b>	4.043	0.022
<b>OMISSÃO</b>	1.24	0.296
<b>INVERSÃO</b>	3.605	0.032

Aparece ilustrado no quadro seguinte um outro problema: os sujeitos mais jovens (Grupo2) apresentam diferenças sensíveis em relação aos grupos mais adiantados (2 e 3 ), enquanto estes não apresentam grandes diferenças entre si.

**Quadro 20 - ERROS SEGMENTAIS**

	<b>PALAVRAS CURTAS</b>	<b>PALAVRAS EXTENSAS</b>	<b>PSEUDO- PALAVRAS CURTAS</b>	<b>PSEUDO- PALAVRAS EXTENSAS</b>
<b>GRUPO 2</b>	X=2.6 d.p.=2.7	X=3.36 d.p.=3.35	X=3.6 d.p.=3.22	X=5 d.p.=3.11
<b>GRUPO 3</b>	X=0.84 d.p.=1.39	X=1.11 d.p.=0.88	X=2.4 d.p.=1.77	X=3 d.p.=2.21
<b>GRUPO 4</b>	X=0.89 d.p.=1.49	X=1.16 d.p.=1.2	X=1.32 d.p.=1.38	X=2 d.p.=2.16

Tal facto, eventualmente, poderá significar um maior domínio das regras de conversão grafemo-fonémicas por parte dos leitores mais velhos.

Contudo o tipo de erros mais frequentemente cometido ao nível das pseudo-palavras (substituição por um fonema errado, mas que permite a obtenção duma palavra reconhecida pelo falante como pertencente ao léxico Português) indica que tais erros, nos anos mais avançados, terão, porventura, uma causalidade diferente: o facto de se utilizarem alternadamente as duas vias de acesso de forma alternada e eficiente, à medida que o leitor se vai tornando mais competente, poderá levar a

identificações de palavras a partir apenas do reconhecimento dum número restrito da grafemas, o que, no caso das pseudo-palavras poderia explicar este aumento de erros segmentais.

#### 4.4. Análise do erro: contextuais / acentuação

Quadro 21: total de erros contextuais / acentuação

SUJEITO	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
1	4	11	3
2	15	2	7
3	10	4	12
4	22	13	7
5	16	5	11
6	15	8	11
7	10	3	7
8	18	9	8
9	15	7	4
10	8	3	6
11	12	4	9
12	6	26	9
13	11	15	6
14	12	2	11
15	12	4	9
16	6	10	6
17	12	5	5
18	11	7	3
19	12	10	4
20	9		
21	4		
22	12		
23	5		
24	8		
25	9		
	X=10.56 d.p.=4.08	X=7.79 d.p.=5.46	X=7.46 d.p.=2.73

Os três tipos de erro considerados nesta categoria distribuíram-se de uma forma curiosa, conforme se pode ver no quadro que se segue:

**Quadro 22 - TIPOS DE ERROS CONTEXTUAIS / ACENTUAÇÃO**

SUJEITOS	POSIÇÃO	ACENTUAÇÃO	DÍGRAFOS
<b>GRUPO 2</b>	X=6.6 d.p.=3.7	X=3.48 d.p.=1.58	X=1.2 d.p.=1.35
<b>GRUPO 3</b>	X=3.89 d.p.=4.47	X=2.79 d.p.=1.96	X=0.74 d.p.=0.87
<b>GRUPO 4</b>	X=2.74 d.p.=1.76	X=3.74 d.p.=1.41	X=0.79 d.p.=1.03

A análise de variância intergrupos proporcionou os resultados seguintes:

**Quadro 23 - ANÁLISE DE VARIÂNCIA :ERROS CONTEXTUAIS / ACENTUAÇÃO**

ERROS	F'	SIGNIFICÂNCIA
<b>POSIÇÃO</b>	6.992	0.0022
<b>ACENTUAÇÃO</b>	0.478	0.628
<b>DÍGRAFOS</b>	1.134	0.329

O conhecimento e aplicação das regras de acentuação parece ser um dos problemas sentido de forma quase igual pelos três grupos (os erros de acentuação não resultam unicamente da não consideração de acentos gráficos ou da troca de função dos referidos acentos, mas ainda da incorrecta identificação da sílaba acentuada) ; a mesma aproximação se passa na leitura de dígrafos, parecendo os resultados obtidos sugerir um sucesso, de certa forma precoce, nesta área.

São claramente os erros posicionais que marcam a maior diferença entre os sujeitos, sendo esta, contudo, sensível apenas entre grupos de diferentes fases, como é confirmado pelos testes t aplicados.

Estes apresentaram os seguintes resultados:

**TESTE t: Grupo 2 VS Grupo 3**

t=2.18            GL=42            <.025

**TESTE t: Grupo 3 VS Grupo 4**

T=0.83            gl=36            Não significativo

#### 4.5. Análise do erro: erros idiossincráticos.

**Quadro 24 : erros idiossincráticos (totais)**

SUJEITO	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
1	8	5	2
2	3	1	3
3	15	3	2
4	11	5	3
5	7	0	4
6	12	4	4
7	6	2	4
8	6	4	4
9	11	6	0
10	7	4	0
11	5	2	1
12	6	2	3
13	1	2	2
14	8	1	2
15	3	1	2
16	5	1	3
17	3	3	1
18	5	0	4
19	4	2	3
20	5		
21	3		
22	5		
23	2		
24	4		
25	3		
	<b>X=5.92</b> <b>d.p.=3.32</b>	<b>X=2.53</b> <b>d.p.=1.7</b>	<b>X=2.47</b> <b>d.p.=1.27</b>

O desconhecimento das idiossincracias da língua e da leitura arbitrária de numerosas palavras está na origem dos erros aqui analisados.

Estes erros são encontrados unicamente na leitura de palavras (mas não na de pseudo-palavras).

Na realidade, na leitura de palavras apenas uma resposta pode ser correcta (com excepção das palavras homógrafas, em que se consideraria correcta qualquer das versões - "molho" poderia ser lido com a primeira vogal aberta ou fechada).

Nas pseudo-palavras, contudo, pela sua própria natureza (criadas artificialmente para obrigarem ao uso da via fonológica, à utilização da analogia com palavras ou partes de palavras reais), não existem leituras arbitrárias: aceitar-se-á como correcta qualquer versão que aplique as regras de conversão grafemo-fonémica usadas em Português ou uma versão criada por analogia com uma palavra de leitura arbitrária existente no léxico (cf Pinheiro, 1989, pag.24).

Por exemplo, para a pseudo-palavra "reumir" consideraram-se correctas tanto leituras em que a palavra era lida como um dissílabo, com a fronteira silábica situada em "reu/mir" como leituras em que a palavra era lida como um trissílabo ("re/u/mir"), provavelmente por analogia com "reunir".

A análise de variância aplicada a estes dados forneceu os resultados seguintes:



Análise intergrupos - Valor de  $F = 14.64$  com uma significância de 0.000045.

Testes t aplicados aos diferentes grupos ofereceram os seguintes valores:

**TESTE t :Grupo 2 VS Grupo 3**

$t = 4.06$                $GL = 42$                $< .0005$

**TESTE t: Grupo 3 VS Grupo 4**

$t = 0.123$                $GL = 46$               Não significativo

A grande diferença entre os alunos da 1ª fase e os sujeitos que frequentam os dois grupos da 2ª fase poderá ser devida ao facto de, nos dois primeiros anos de escolaridade se estudarem basicamente as regularidades da língua, com uma introdução progressiva das irregularidades, à medida que critérios pedagógico-didáticos o começam a aconselhar.

Poderá então pôr-se uma questão: será que os alunos do Grupo 3 - terceiro ano de escolaridade- (dado que os seus resultados estão tão próximos dos alunos do Grupo 4- quarto ano de escolaridade-) se encontram a um nível de desenvolvimento leitor idêntico ao destes?

Ao nível da descodificação tudo dá a entender que existe uma grande proximidade.

No entanto, ao nível da compreensão e ao nível da leitura de unidades mais extensas como a frase ou o texto

(as quais implicam o conhecimento e controle doutros factores como a pontuação, os elementos suprasegmentais, a detecção e identificação de níveis pragmáticos e de contexto, a identificação de referentes situacionais e textuais, a integração da informação fragmentada - resultado da divisão do texto em subunidades (parágrafos, capítulos...) existe, segundo informação das professoras, uma diferença muito sensível entre os alunos dos dois últimos anos do ensino primário.

#### 4.6. Tipos de erro em função da lexicalidade e extensão.

A questão que se levanta neste capítulo é a de se saber se se poderia detectar algum efeito significativo, analisando-se separadamente cada subclasse lexical / extensão.

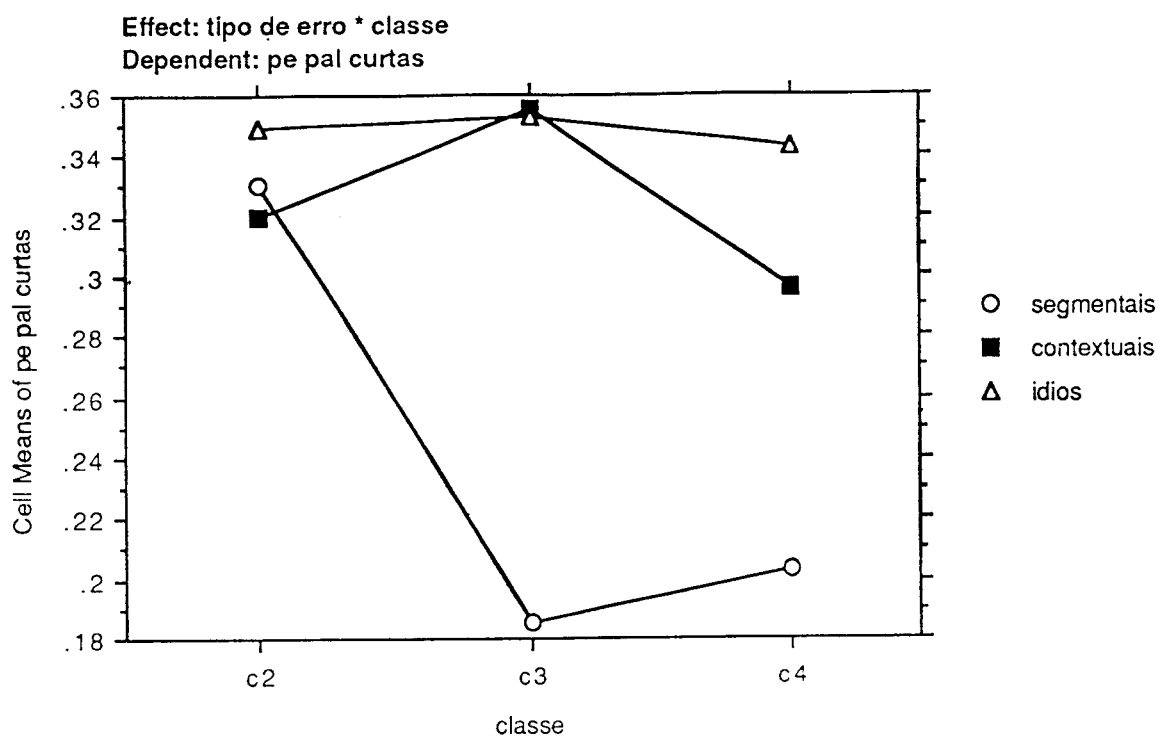
##### 4.6.1. ANÁLISE EM FUNÇÃO DA EXTENSÃO

**Quadro 25 - Análise de variância : palavras curtas (proporção de erros)**

Fonte da variância	gl	Soma de quadrados	Média de quadrados	Valor de F	Valor de P
Classe	2	0.95	.048	1.992	.1453
Sujeito(Grupo)	60	1.437	.024		
Tipo de erro	2	.401	.200	2.254	.1094
Tipo de erro * Classe	4	.223	.056	.626	.6446
Tipo de erro * Sujeito	120	10.672	.089		

A figura abaixo (15) mostra como as três categorias de erro ocupam posições percentuais diferentes na totalidade dos erros dados por cada grupo.

Figura 15



Assim, a percentagem de erros segmentais representa uma percentagem mínima dos erros dos grupos 2 e 3, constituindo, contudo, um dos elementos de maior peso no grupo 2.

**Quadro 26 - Análise de variância (palavras extensas): proporção de erros.**

Fonte da variância	gl	Soma de quadrados	Média de quadrados	Valor de F	Valor de P
Classe	2	.110	.055	3.935	.0248
Sujeito(Grupo)	60	.842	.014		
Tipo de erro	2	1.023	.511	4.509	.0129
Tipo de erro * Classe	4	.616	.154	1.359	.2522
Tipo de erro * Sujeito	120	13.608	.113		

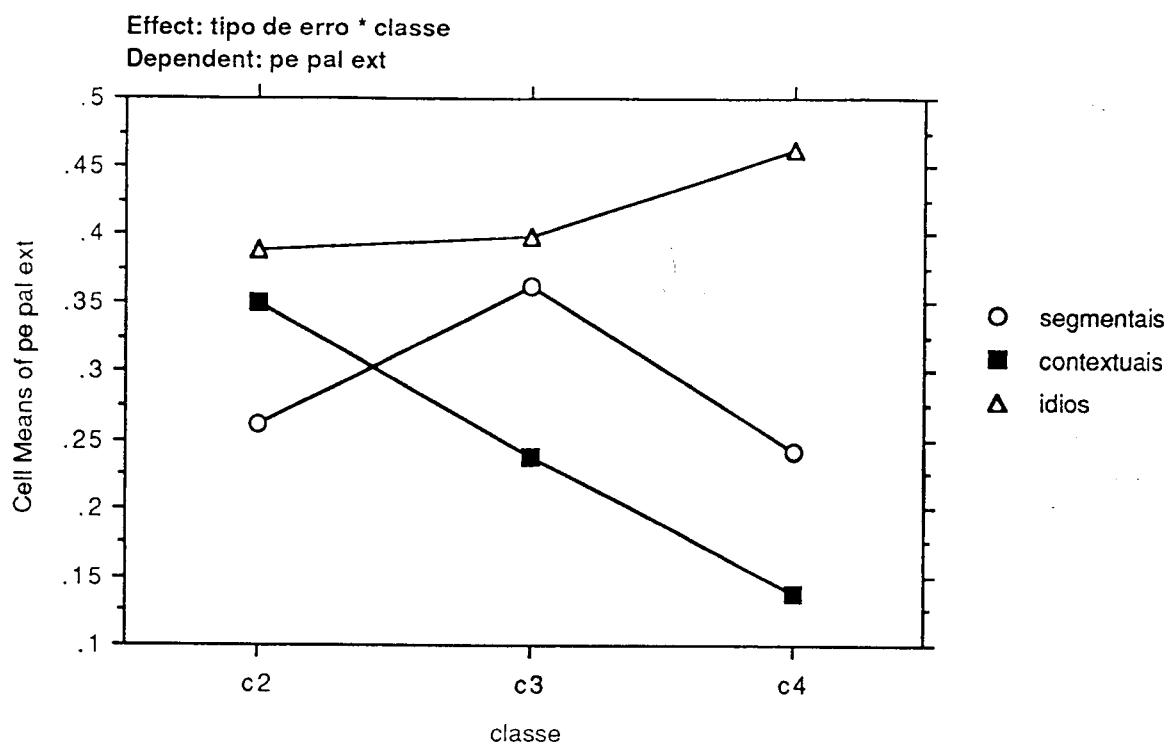
**Quadro 27 - Análise por classes (média,desvio padrão,erro padrão)**

	Total	Média	Desvio padrão	Erro padrão
Grupo 2	75	.333	.241	.028
Grupo 3	57	.333	.344	.046
Grupo 4	57	.281	.300	.040

O teste de Tukey-Kramer, para um nível de significância de .05, detectou diferenças significativas entre o Grupo 4 e os restantes ao nível do erro idiossincrático.

A figura 16 mostra como nas palavras extensas os erros idiossincráticos apresentam uma percentagem elevada em relação ao total de erros cometidos.

Figura 16



A Figura 16 mostra como, no mesmo grupo de palavras, a percentagem de erros segmentais e contextuais tende a baixar para os grupos mais velhos, sendo os erros idiossincráticos que vão agora representar o grupo com uma percentagem mais elevada.

ANÁLISE DO ERRO EM PSEUDO-PALAVRAS

#### 4.6.2. ANÁLISE DO ERRO EM PSEUDO-PALAVRAS

**Quadro 28 - Análise de variância : pseudo-palavras (percentagens de erros)**

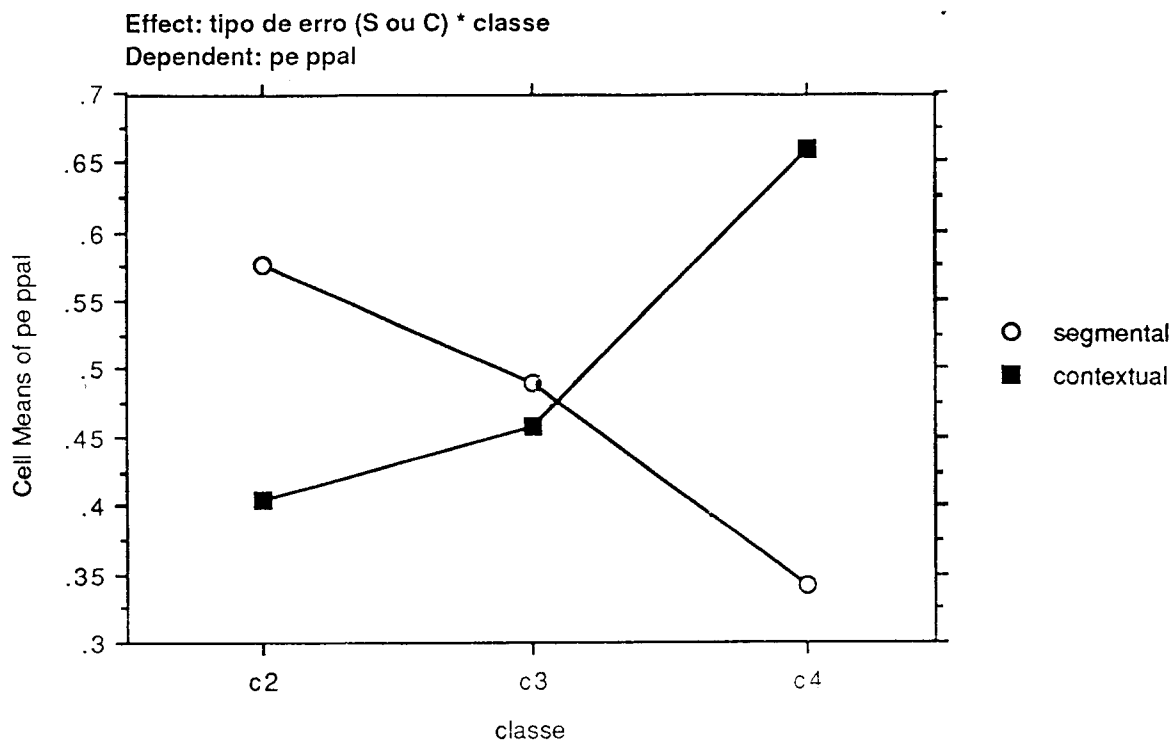
Fonte da variância	gl	Soma quadrados	Quadrados Médios	Valor de F	Valor de P
Classe	2	.027	.013	1.117	.3151
Sujeito(Grupo)	60	.688	.011		
Extensão	1	.003	.003	.223	.6383
Extensão * Classe	2	.006	.003	.245	.7839
Extensão * Sujeito (Grupo)	60	.740	.012		
Tipo de erro (S ou C)	1	.092	.092	.574	.4515
Tipo de erro (S ou C)	2	2.623	1.311	8.216	.0007
Tipo de erro (S ou C)	60	9.577	.160		
Extensão * Tipo de erro	1	.358	.358	3.781	.0565
Extensão * Tipo de erro	2	.002	.001	.008	.9920
Extensão * Tipo de erro	60	5.678	.095		

**Quadro 29 - Análise do tipo de erro (média,desvio padrão,erro padrão)em percentagem.**

Erro * Classe	Total	Média	Desvio padrão	Erro padrão
Segmental,C2	50	.575	.251	.035
Segmental,C3	38	.489	.269	.044
Segmental,C4	38	.342	.279	.045
Contextual,C2	50	.405	.244	.034
Contextual,C3	38	.458	.266	.043
Contextual,C4	38	.658	.279	.045

Como se pode ver na Figura 17 , a percentagem de erros segmentais é elevada em C2 (Grupo 2), baixando depois, à medida que os grupos vão sendo constituídos por leitores mais velhos e com mais tempo de instrução leitora. A percentagem de erros contextuais apresenta um aspecto gráfico inverso: os erros dos alunos do Grupo 4, na leitura de pseudo-palavras, são constituídos por uma percentagem de aproximadamente 67,5% de erros contextuais. No grupo intermédio as percentagens são muito aproximadas.

Figura 17



Vejamos agora, neste mesmo contexto, como a extensão interage com o tipo de erro. Para isso apresentamos o seguinte quadro:

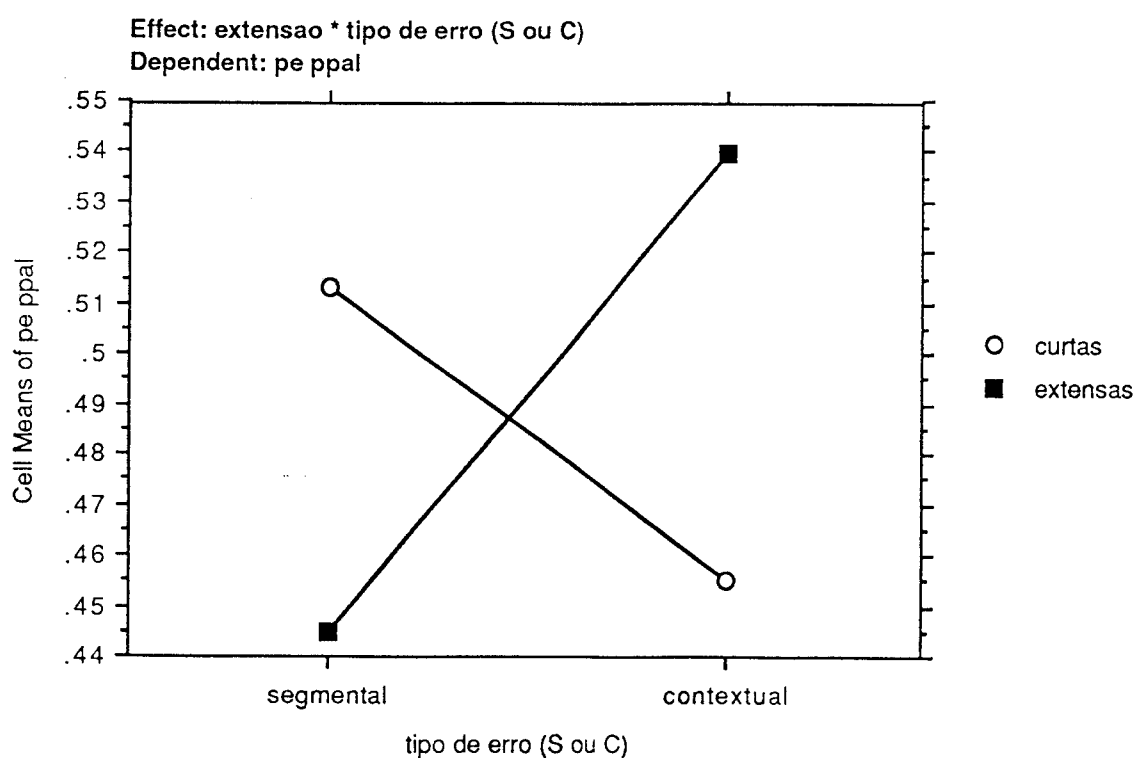
Quadro 30 - Análise do tipo de erro (média, desvio padrão, erro padrão) em percentagem.

Extensão*Tipo de erro	Total	Média	Desvio padrão	Erro padrão
Curtas, Segmental	63	.513	.307	.039
Curtas, Contextual	63	.455	.304	.038
Extensas, Segmental	63	.445	.249	.031
Extensas, Contextual	63	.540	.252	.032



A figura 18 mostra-nos que, na leitura de pseudo-palavras, existe uma interacção entre a extensão e o tipo de erro: a percentagem de erros contextuais diminui nas palavras curtas e aumenta nas extensas. O contrário se verifica para os erros segmentais.

Figura 18



## 5. ESTRATÉGIAS DE APOIO

### 5.1. Definição e contextos de ocorrência

Durante a fase de planificação deste trabalho e, particularmente na altura em que passava uma interminável lista de palavras aos sujeitos disponíveis, tornou-se-me claro que determinadas situações habitualmente tidas como erros podiam ser interpretadas tanto como insuficiências do ponto de vista do domínio das técnicas de leitura ( as interrupções, por exemplo) como podiam ser encaradas duma forma mais positiva ou seja, compreendendo-as como formas alternativas de lidar com o material linguístico presente, permitindo, quer através duma extensão silábica, duma auto-correcção ou duma interrupção, fornecer uma resposta correcta.

A análise do comportamento dos sujeitos então observados permitiu a detecção de oito estratégias de apoio: a silabação, a leitura por justaposição silábica, a recodificação, a subvocalização, a extensão vocálica, a interrupção, a auto-correcção e a adivinhação.

Foi designada como "silabação" a técnica que consiste em ler marcando com uma breve pausa uma fronteira silábica. Exemplo: "ba...nana".

A "justaposição silábica" é um processo menos frequente consistindo no acrescentamento de uma sílaba de

cada vez, até se ter obtido uma leitura completa da palavra. Exemplo: "má... máqui... máquina".

A "recodificação" é um processo engenhoso, pelo qual se obtém uma primeira leitura que o leitor compara seguidamente com os dados que possui na sua memória lexical, apresentando então a versão correcta. Surge, por vezes, acompanhada de subvocalização. Exemplo: /mɛ́rkadu/... /mərkadu/.

A "subvocalização" consiste na leitura em voz muito baixa, ou apenas com modulação audível do sopro fónico; só terminada a subvocalização é fornecida uma resposta em voz alta.

A "extensão vocálica" consiste num prolongamento verbal duma vogal (geralmente a vogal da primeira sílaba e, em palavras mais extensas, de sílabas intermédias), durante o qual o sujeito vai processando os restantes elementos, fornecendo depois uma resposta correcta. Exemplo: /kəmizɔlɔ/.

A "interrupção" ocorre quando o sujeito, sem ter cometido qualquer erro, volta ao início da palavra e lê-a na totalidade. Exemplo: "adivi... adivinhar".

Considera-se ter existido "auto-correcção" quando o sujeito, após ter dado uma versão errada duma palavra, apresenta espontâneamente a versão correcta.

A "adivinhação" ocorre quando o leitor, tendo identificado apenas uma pequena parte dos grafemas, "arrisca" uma leitura da palavra-estímulo.

### 5.2.Avaliação global

Esta análise irá ter como ponto de partida a hipótese de que os leitores mais jovens utilizarão maior número de estratégias de apoio e que o seu êxito será menor do que o dos grupos mais velhos.

Por outras palavras, as nossas expectativas serão de que os alunos mais jovens usem estas estratégias mais frequentemente que os mais velhos e que a percentagem de leituras correctas que obtêm nas palavras em que tais estratégias foram usadas seja significativamente inferior à obtida pelas classes mais avançadas.

Foi levada em conta a totalidade dos processos usados, mesmo que surgisse mais que um numa mesma palavra.

Tal deve-se a termos considerado que, em diversos casos, dadas as dificuldades sentidas pelo leitor, o uso de uma única estratégia não lhe permitiria chegar a uma descodificação exacta, pelo que poderia recorrer a outras concomitantemente.

Quadro 31 - Total de estratégias secundárias usadas pelos alunos do Grupo 2

SUJEITO	PALAVRAS CURTAS	PALAVRAS EXTENSAS	PSEUDO- PALAVRAS CURTAS	PSEUDO- PALAVRAS EXTENSAS
1	5	10	8	11
2	12	18	26	16
3	6	61	14	15
4	13	22	18	14
5	19	31	17	40
6	20	16	10	12
7	4	7	5	10
8	12	16	8	28
9	16	36	18	36
10	9	22	15	36
11	21	38	12	35
12	15	38	28	41
13	5	13	7	9
14	6	25	10	33
15	2	8	8	10
16	15	32	14	23
17	6	19	8	12
18	9	15	6	21
19	9	20	5	16
20	5	24	15	27
21	4	10	9	19
22	12	35	18	37
23	11	13	11	8
24	4	31	14	36
25	11	10	7	19
	X=10.04 S=5,44	X=22.8 S=12.61	X=12.44 S=6.04	X=23.76 S=11.64

**Quadro 32 - Total de estratégias secundárias usadas pelos alunos do Grupo 3**

SUJEITO	PALAVRAS CURTAS	PALAVRAS EXTENSAS	PSEUDO-PALAVRAS CURTAS	PSEUDO-PALAVRAS EXTENSAS
1	4	9	14	11
2	0	5	1	14
3	3	3	6	15
4	2	26	11	23
5	6	11	16	22
6	21	17	16	17
7	5	12	10	22
8	4	12	10	14
9	1	3	4	5
10	3	8	0	15
11	1	7	4	9
12	2	31	18	30
13	3	20	10	16
14	1	2	4	6
15	4	11	7	6
16	11	27	15	19
17	1	2	2	1
18	1	0	2	6
19	0	1	3	1
	<b>X=3.84</b> <b>d.p.=4.89</b>	<b>X=10.9</b> <b>d.p.=9.36</b>	<b>X=8.1</b> <b>d.p.=5.76</b>	<b>X=13.26</b> <b>d.p.=7.96</b>

**Quadro 33 - Total de estratégias secundárias usadas pelos alunos do Grupo 4**

SUJEITO	PALAVRAS CURTAS	PALAVRAS EXTENSAS	PSEUDO-PALAVRAS CURTAS	PSEUDO-PALAVRAS EXTENSAS
1	3	13	1	14
2	0	0	9	3
3	15	25	25	10
4	3	12	5	11
5	1	7	3	2
6	2	4	1	7
7	2	5	8	6
8	2	2	5	11
9	2	2	9	8
10	1	2	1	4
11	0	0	0	2
12	7	13	3	9
13	4	2	1	13
14	4	25	14	31
15	1	0	0	0
16	0	4	0	3
17	1	1	2	2
18	0	2	1	1
19	0	6	0	1
	<b>X=2.53</b> <b>d.p.=3.52</b>	<b>X=6.58</b> <b>d.p.=7.72</b>	<b>X=4.63</b> <b>d.p.=6.31</b>	<b>X=7.26</b> <b>d.p.=7.24</b>

A primeira constatação a fazer é que o recurso a estratégias de apoio vai diminuindo à medida que as classes vão sendo mais avançadas.

Num total de oitenta itens (palavras e pseudo-palavras) os alunos do Grupo 2 apresentam uma média de 71,3 utilizações de estratégias de apoio por aluno; no Grupo 3, contudo, já encontramos valores mais baixos: a média é de 36 utilizações; no Grupo 4 a média baixa para 21. Mas um aspecto que nos interessa particularmente é a margem de sucesso com que tais estratégias foram usadas.

O quadro seguinte apresenta-nos, para cada grupo, o número de palavras erradas nas quais foram usadas estratégias de apoio.

**QUADRO 34: PALAVRAS LIDAS ERRADAMENTE COM ESTRATÉGIAS DE APOIO**

SUJEITO	GRUPO 2		GRUPO 3		GRUPO 4	
	EST.	ERR	EST.	ERR	EST.	ERR
1	34	6	37	10	31	3
2	72	23	20	2	12	2
3	96	8	27	4	75	12
4	67	20	62	12	31	10
5	107	22	55	6	13	3
6	58	17	71	12	14	6
7	27	5	49	4	21	6
8	64	20	40	0	20	7
9	106	30	13	5	21	4
10	82	14	26	3	8	2
11	106	23	20	2	2	1
12	122	26	81	17	32	13
13	34	4	49	13	20	6
14	74	12	13	2	74	11
15	28	10	28	4	1	1
16	84	22	72	11	7	2
17	45	14	6	1	6	1
18	51	7	9	0	4	0
19	50	16	5	1	7	0
20	66	11				
21	42	6				
22	102	12				
23	43	0				
24	85	13				
25	47	9				
	<b>T:1692</b>	<b>T:350</b>	<b>T:683</b>	<b>T:109</b>	<b>T:399</b>	<b>T:90</b>

Podemos verificar que o Grupo 2 (2º Ano de escolaridade) leu um total de 2000 palavras e recorreu 1692 vezes a estratégias de apoio.

Assim **85%** das palavras lidas beneficiaram do uso destas estratégias.

O Grupo 3 (3º Ano de escolaridade) leu 1520 palavras, tendo recorrido 683 vezes às estratégias acima referidas. Logo, **45%** das palavras que leram foram apoiadas nessas estratégias.



O Grupo 4 (4ºAno de escolaridade) leu igualmente 1520 palavras, utilizando estratégias de apoio em 399 casos. A sua média de utilização fica pelos **26%**.

### **5.3.ANÁLISE DE ERROS**

O Grupo 2 errou um total de 639 palavras, tendo 350 dessas palavras sido lidas com estratégias secundárias de apoio, o que estabelece um nível de insucesso no uso de tais estratégias de **54,7%**.

O Grupo 3 apresentou 321 palavras lidas tendo, entre essas, recorrido a técnicas de apoio. A sua percentagem de insucesso é de **33.9%**.

O Grupo 4 em 256 erros aplicou 90 vezes técnicas de apoio, o que revela uma margem de insucesso de **35,1%**.

Curioso será também verificar quais os processos predominantemente usados por cada um dos grupos.

O quadro seguinte apresenta os totais de utilização de cada estratégia por parte de cada grupo:

**QUADRO 35: TOTAIS E PERCENTAGENS  
DE ESTRATÉGIAS DE APOIO POR GRUPO**

	SILAB.	JUSTAP.	RECOD.	SUBVOC.	EXT.VOC.	INTERR.	AUTOCOR.	ADIVIN.	TOTAIS
<b>GRUPO 2</b>	904	21	50	32	134	309	90	118	1658
	54.5%	1.3%	3%	1.9%	8.1%	18.6%	5.4%	7.1%	
<b>GRUPO 3</b>	118	7	23	20	82	210	73	85	618
	19%	1.1%	3.7%	3.2%	13.3%	34%	11.8%	13.8%	
<b>GRUPO 4</b>	128	7	3	1	9	180	46	55	400
	32%	1.8%	0.75%	0%	2.3%	40%	11.5%	13.8%	

A primeira conclusão a extrair é que a silabação, que claramente fora o processo preferido pelo grupo mais jovem (54.5% do total) aparece com um peso menor nos outros dois grupos (19% e 32%).

Nos alunos da 2ª fase o processo predominante é a interrupção, que atinge valores muito significativos: enquanto que nos estudantes mais jovens o seu valor percentual era apenas de 18.6%, nos dois outros grupos tal valor sobe no Grupo 3 para 34% e no Grupo 4 para 40%.

Este resultado estaria dentro das nossas expectativas, dado que os alunos da 2ª fase não só possuem um maior domínio dos automatismos de leitura, como deverão, neste momento ter desenvolvido competências metalinguísticas e metacognitivas que lhes permitirão monitorar a sua leitura, permitindo reconhecer o erro ainda durante o processo de descodificação e reiniciar a leitura da palavra em questão. A auto-correcção parece apontar no mesmo sentido. Os valores observados, neste

caso, são de 5.4% do total para o Grupo 2, de 11.8% para o Grupo 3 e de 11,5% para o Grupo 4.

A justaposição, a recodificação e a subvocalização têm expressão muito baixa em todos os grupos, embora a tendência geral seja sempre para uma diminuição à medida que o nível etário dos sujeitos aumenta.

Há uma técnica que apresenta uma distribuição curiosa: a extensão vocálica. Nos sujeitos mais jovens apresenta um valor de 8.1%, o qual aumenta no grupo intermédio para 13.3%, vindo a baixar nos alunos mais velhos para 2.3%. Poderá esse valor intermédio ter a ver com uma intensificação da consciência fonológica que torna os alunos mais conscientes das possibilidades de leitura dos fonemas que se seguem, sem terem ainda, no entanto, atingido a velocidade de decisão ideal, precisando, portanto de manterem certa actividade fonomotora enquanto executam os processos cognitivos que levem à tomada de decisão?

Poderá colocar-se a hipótese de que as técnicas de apoio funcionem como substitutos de competências básicas ainda não suficientemente desenvolvidas e daí o irem sendo cada vez menos necessários, à medida que os alunos se desenvolvem como leitores.

## 6. ANALOGIAS

Os resultados obtidos nesta tarefa permitem inferir uma diferente capacidade de produção de analogias por parte dos três grupos de sujeitos, para além de explicarem alguns dos erros cometidos em certas pseudo-palavras ("maxilo", "moino", "maquila", etc).

Na realidade, por analogia com "máximo" e "máquina" surgiram casos em que as palavras eram tratadas como esdrúxulas ou, no caso de "moino", a analogia com "moinho" criava uma situação de fronteira silábica entre as duas vogais.

Curiosamente estes casos surgiram, frequentes vezes, em leitores com um excelente domínio das regras de conversão grafemo-fonémicas, sendo no entanto a leitura por analogia a estratégia dominante neste momento, o que conduziu a versões inexistentes em Português.

Os alunos do Grupo 2 produziram uma média de 7.4 analogias por aluno; os alunos do Grupo 3 conseguiram uma média de 17.95 analogias por aluno; os alunos do Grupo 4 apresentam uma média de 21.74.

Tratados por análise de variância os resultados forneceram um valor de  $F=13.46$ , com uma significância de 0.000072.

Esta diferença claramente nos revela uma das razões da maior versatilidade na leitura que os jovens vão adquirindo à medida que crescem: esta resultará da possibilidade de optar por diferentes estratégias consoante o grau de dificuldade dos textos que lêem. A leitura por analogia parece ser uma das mais importantes (Siegel, 1991; Bryant, 1989 e 1990; Gibson, 1975).

## 7. PROVAS DE SEGMENTAÇÃO

**Quadro 36** - Resultados da prova de segmentação - respostas correctas (totais e percentagem por grupo)

GRUPO 2		GRUPO 3		GRUPO 4	
SÍLABAS	FONEMAS	SÍLABAS	FONEMAS	SÍLABAS	FONEMAS
199	112	184	135	172	104
66%	37%	81%	59%	75%	46%
$X=7.96$	$X=4.48$	$X=9.68$	$X=7.1$	$X=9$	$X=5.4$

A análise de variância proporcionou os resultados que se seguem :

1. Para sílabas um valor de  $F=2.442$ , com uma significância de 0.094.

2. Para fonemas um valor de  $F=4.202$ , com uma significância de 0.019.

A maior dificuldade em suprimir fonemas já fazia parte das nossas expectativas. A sílaba, como unidade perceptiva primária, é mais simples de identificar e as suas fronteiras facilmente determináveis; a prova de tal facto é que tanto pessoas analfabetas como crianças que não aprenderam ainda a ler conseguem segmentar palavras em sílabas.

A identificação do fonema, como constructo que é, apresenta um grau de dificuldade superior e parece estar fortemente correlacionada com o desenvolvimento das competências ortográficas.

Contudo os valores obtidos pelo grupo 4, que são leitores tão ou mais eficientes que os do Grupo 3, são inesperados.

A esperada correlação entre as capacidades de segmentação e a competência leitora parecerão estar aqui em causa (cf. Morais, 1984, 1987; Maldonado, 1987; Bryant, 1987, 1989, 1990, 1991). Na realidade a correlação obtida entre número de itens correctamente lidos e resultado da prova de segmentação não foi superior a 0.41 (Pearson  $r$ ).

Será um caso pontual de maus resultados obtidos por um grupo, ou teremos de pensar, como Cossu (1987;

1993) que as diferenças entre a estrutura fonético/fonológica/ortográfica das línguas é tal que em muitas delas as capacidades de segmentação não terão uma grande importância no desenvolvimento das competências leitoras, nomeadamente nas línguas de "escrita transparente"?

### 8. CONCLUSÕES

No final deste trabalho, poderíamos citar Pinheiro(1989) que afirmou, sobre as crianças Brasileiras que estudou: "...the general picture that thus emerged seemed to be of a recognition system which becomes more and more automatic and more and more accurate as the grades progress...".

Na realidade, parece existir uma tendência geral para uma redução no tempo de execução das tarefas propostas e para uma diminuição no número de erros e no tipo de erros cometidos (Schale, em 1964, apud Weber, salientara já que, à medida que vamos observando alunos de graus mais elevados, verificamos a redução de erros do tipo ausência de resposta e repetição, embora outros (como a repetição) apresentem apenas ligeiros decréscimos.

Verificou-se, como era já esperado, o efeito de frequência. O tempo de leitura e o número de erros baixavam em palavras mais frequentes.

O mesmo aconteceu relativamente à extensão: não só um maior tempo de leitura foi exigido pelos itens mais extensos, (Haberlandt e Graesser em 1985 mostraram que cada grafema a mais aumenta o tempo de leitura em 13 msg - cf Vega, pag.174) , como houve uma maior incidência de erros nestas palavras.

Os sujeitos que colaboraram no presente estudo, apesar de as idades dos mais novo se situarem na casa dos sete anos e só terem um ano de treino de leitura, parecem, pelos resultados obtidos (em especial ao nível do número e tipo de erros em palavras e pseudo-palavras) encontrarem-se numa fase de leitura em que a via dominante será a fonológica, contrariando algumas teorias sobre as etapas do desenvolvimento leitor.

Dada a parcial convergência destes resultados com os de J.Morais(1986, dissertação não publicada, citada por Pinheiro) e com os de Pinheiro(1989) poderemos pensar que será prematura a construção duma teoria sobre desenvolvimento leitor que não leve em conta as diferenças de metodologia no ensino da leitura e as diferenças entre as línguas.

Outra constatação é a da proximidade, em termos de resultados, entre os dois grupos (Grupo 3 e Grupo 4) que frequentavam a segunda fase.

Segundo as professoras, será de esperar que, com a metodologia utilizada, no final da primeira fase do



Ensino Básico os alunos estejam aptos para ler com certa facilidade palavras tanto familiares como desconhecidas e até pseudo-palavras, dado os objectivos pedagógico-didáticos apontarem para que, nesse momento, as crianças conheçam as letras e as diversas formas como estas se podem combinar, bem como os valores que adquirem em contexto e os efeitos da acentuação. Supõe-se igualmente conheçam um certo número de palavras de leitura arbitrária e sejam capazes, em certos casos, de utilizarem analogias.

Sendo assim, será aceitável que existam diferenças entre os resultados que obtivemos e os que aparecem em autores da língua inglesa: essas diferenças poderão residir obviamente nas diferenças entre as línguas, nas diferenças entre os métodos de ensino ou na metodologia da investigação seguida.

As implicações educativas da investigação realizada nos últimos anos sobre a leitura têm sido enormes: desde a preocupação de compreender o que é a leitura e de quais os fenómenos perceptivos e mecanismos intelectuais intervenientes no processo, até um conhecimento mais alargado e fundamentado sobre as perturbações da leitura e escrita, têm-se aberto numerosas vias de produção de materiais, técnicas e estratégias de ensino e criado

novas formas de intervenção sobre os problemas das crianças com dificuldade nestas áreas.

Por isso será mais que desejável, imprescindível, que os jovens investigadores Portugueses, psicólogos, professores, terapeutas, filólogos, foneticistas, consideram a leitura uma área prioritária de investigação e lhe consagrem todo o seu empenho e entusiasmo.

## PARTE III

## APÊNDICES

## 1. CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS PARTICIPANTES

## 1ª FASE - 2º ANO

NÚMERO	SEXO	IDADE	ANOS DE APRENDI- ZAGEM DE LEITURA
1	M	7 ANOS 2 MESES	1
2	M	7 ANOS 4 MESES	1
3	M	7 ANOS 5 MESES	1
4	M	7 ANOS 2 MESES	1
5	F	7 ANOS 4 MESES	1
6	M	7 ANOS 4 MESES	1
7	M	7 ANOS	1
8	M	7 ANOS 5 MESES	1
9	F	7 ANOS 3 MESES	1
10	M	7 ANOS 8 MESES	1
11	F	8 ANOS 3 MESES	1
12	M	7 ANOS 5 MESES	1
13	M	7 ANOS 3 MESES	1
14	M	7 ANOS 4 MESES	1
15	M	7 ANOS	1
16	M	8 ANOS	1
17	F	7 ANOS 2 MESES	1
18	F	7 ANOS 6 MESES	1
19	M	7 ANOS 3 MESES	1
20	F	7 ANOS 5 MESES	1
21	M	7 ANOS	1
22	M	7 ANOS 1 MÊS	1
23	F	7 ANOS 2 MESES	1
24	M	7 ANOS 2 MESES	1
25	F	7 ANOS 4 MESES	1

2ª FASE - 1º ANO

NÚMERO	SEXO	IDADE	ANOS DE APRENDI- ZAGEM DE LEITURA
1	M	8 ANOS 3 MESES	2
2	M	8 ANOS	2
3	M	8 ANOS 7 MESES	2
4	F	8 ANOS 3 MESES	2
5	F	8 ANOS 9 MESES	2
6	F	8 ANOS	2
7	F	8 ANOS 8 MESES	2
8	F	8 ANOS	2
9	F	8 ANOS 3 MESES	2
10	M	8 ANOS 6 MESES	2
11	F	8 ANOS 2 MESES	2
12	M	8 ANOS	2
13	M	8 ANOS 9 MESES	2
14	M	8 ANOS 3 MESES	2
15	M	8 ANOS 4 MESES	2
16	M	8 ANOS	2
17	F	8 ANOS 1 MÊS	2
18	M	8 ANOS 2 MESES	2
19	F	8 ANOS 3 MESES	2

2ª FASE - 2º ANO

NÚMERO	SEXO	IDADE	ANOS DE APRENDI- ZAGEM DE LEITURA
1	M	9 ANOS 9 MESES	3
2	M	9 ANOS 10 MESES	3
3	F	8 ANOS 3 MESES	3
4	F	9 ANOS 3 MESES	3
5	M	9 ANOS	3
6	M	9 ANOS 3 MESES	3
7	F	9 ANOS	3
8	F	9 ANOS 1 MÊS	3
9	M	8 ANOS 11 MESES	3
10	F	9 ANOS 6 MESES	3
11	M	9 ANOS 5 MESES	3
12	F	9 ANOS 3 MESES	3
13	F	9 ANOS 2 MESES	3
14	F	9 ANOS 2 MESES	3
15	F	9 ANOS 5 MESES	3
16	F	9 ANOS 4 MESES	3
17	F	9 ANOS 5 MESES	3
18	F	9 ANOS 4 MESES	3
19	M	9 ANOS 9 MESES	3

2.PROTOCOLO DA PROVA

NOME: \_\_\_\_\_ CLASSE: \_\_\_\_\_ IDADE: \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_  
ESCOLA: \_\_\_\_\_ PROFª \_\_\_\_\_ MÉTODO: \_\_\_\_\_  
ANOS DE APRENDIZAGEM DE LEITURA \_\_\_\_\_ CÓDIGO \_\_\_\_\_  
\*\*\*\*\*

1º GRUPO  
PALAVRAS CURTAS

ESTÍMULO	LEITURA	ERRO	CORRECÇÃO	FREQª E REGUL.	
BERÇO				A	I
GUERRA				B	RB
FEIO				A	R
CHITA				A	R
ÁGIL				B	RB
BLUSA				A	RB
COMPRA				A	R
HOJE				A	R
TOPO				B	R
ÍMAN				B	R
PEIXE				A	R
RAIZ				A	I
TÁXI				A	I
ZURRAR				B	RB
GUELRA				B	RB
JUIZ				B	I
AQUÉM				B	RB
OLHO				A	R
PLENA				B	R
MAGNA				B	R

TEMPO TOTAL \_\_\_\_\_ N° DE ERROS \_\_\_\_\_ % ERROS \_\_\_\_\_

ANÁLISE DE ERROS:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 2º GRUPO

**CÓDIGO:** \_\_\_\_\_

**PALAVRAS      EXTENSAS**

ESTÍMULO	LEITURA	ERRO	CORRECÇÃO	FREQ <sup>a</sup> E REGUL.
ACTUAR				A I
HONESTO				B RB
BAPTISMO				A I
PALHOTA				B R
AQUECER				A RB
XAROPE				A R
PINGUIM				B R
AINDA				A R
TOALHA				A R
PROIBIR				A R
VEADO				B R
REUNIR				A I
AUXÍLIO				B I
TIGELA				A RB
QUIOSQUE				B RB
ALCATROAR				B R
AMENDOIM				A I
COOPERAR				B R
FORÇADO				B R
VEGETARIANO				B RB

TEMPO TOTAL	Nº DE ERROS	% ERROS
-------------	-------------	---------

ANÁLISE DE ERROS:

[illegible]

**GRUPO A**  
**PSEUDO-PALAVRAS CURTAS**

CÓDIGO: \_\_\_\_\_

ESTÍMULO	LEITURA	ERRO	CORRECÇÃO	ANALOGIA	REGULARIDADE
FIXAL					I
ACRÁS					RB
NUITO					R
TECTA					I
BINHO					R
XINTO					R
ROJE					I
SEGUIM					RB
ARNE					R
PANÇÃO					R
IMPLAR					R
OGEN					RB
PIOL					R
CAIOR					R
MOINO					R
FEGIR					RB
INGIR					RB
SAULA					R
OPER					R
FENIZ					R

TEMPO TOTAL	Nº DE ERROS	% ERROS
-------------	-------------	---------

ANÁLISE DE ERROS:

[illegible]

GRUPO B  
PSEUDO-PALAVRAS EXTENSAS

CÓDIGO: \_\_\_\_\_

ESTÍMULO	LEITURA	ERRO	CORRECÇÃO	ANALOGIA	REGULARIDADE
MAQUILA					RB
TOINHO					R
LICENTA					RB
FEREÇA					R
AQUECEL					RB
MAXILO					I
EVISOR					RB
COEDA					I
EXOME					I
FUTEBO					R
PESTOAL					R
REUMIR					R
OALHA					R
CETOLA					RB
SOZILHO					R
AGENTAR					RB
TROIBIR					R
REGISNAR					RB
EGUIA					RB
NECELÁRIO					RB

TEMPO TOTAL \_\_\_\_\_ N° DE ERROS \_\_\_\_\_ % ERROS \_\_\_\_\_

ANÁLISE DE ERROS:



## PROVA DE SEGMENTAÇÃO

CÓDIGO: \_\_\_\_\_

TREINO: PIOLHO, MACACO, SONINHO

TRANSCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES
sopapo / so	
tropeça / tro	
escapa / es	
irmão / ir	
*****	
aposta / ta	
tômbola / la	
caracol / col	
solda / da	
*****	
camisa / mi	
molhada / lha	
galinha / li	
detido / ti	
*****	
rolha / r	
malho / m	
punha / p	
creme / c	
*****	
farol / l	
maior / r	

animal /l

---

mesa / a

---

\*\*\*\*\*

viela / i

---

melro / l

---

cabra / b

---

marta / r

---

**OBSERVAÇÕES GERAIS:**

3.QUADROS-SÍNTESES DE ERROS

1ª FASE - 2º ANO

QUADRO-SÍNTESE DE ERROS

ERROS DE 1ª ORDEM							2ª ORDEM	3ª ORDEM		
Sujeito	Substi- tuição	Omis- são	Acrescen- tamento	Inver- são	Repeti- ção	Rota- ção	Posição	Acen- tuação	Dígra- fos	Idiosin- cracias
1	5	0	0	0	1	0	1	2	1	8
2	33	7	3	6	0	0	8	4	3	3
3	10	1	1	0	0	0	4	4	2	15
4	6	2	5	2	0	0	16	7	1	10
5	7	1	1	0	0	0	6	3	6	7
6	11	0	4	0	0	0	10	5	1	12
7	5	0	3	0	0	0	4	6	0	6
8	11	1	2	1	0	0	15	2	1	6
9	11	0	4	1	0	0	8	5	2	11
10	10	3	1	0	0	0	9	3	1	9
11	24	1	2	1	0	0	7	1	1	5
12	15	1	0	1	0	0	6	4	0	4
13	9	0	0	0	0	0	5	4	0	2
14	3	0	2	0	0	0	9	2	0	7
15	14	2	6	1	0	0	5	5	0	4
16	22	6	5	0	0	0	3	2	3	3
17	11	1	4	2	0	0	7	6	1	3
18	7	1	3	0	0	0	6	1	1	5
19	6	4	2	0	0	0	9	3	2	6
20	7	1	0	0	0	0	4	2	0	5
21	2	1	1	1	0	0	2	4	0	4
22	4	2	0	2	0	0	7	4	0	3
23	2	0	0	0	0	0	2	3	2	2
24	6	3	2	0	0	0	3	3	1	4
25	7	4	4	2	0	0	8	2	1	1
TOTAL	232	42	55	20	1	0	164	87	30	145
	X=9.3	X=1.7	X=2.2	X=0.8	X=0.04	X=0	X=6.6	X=3.48	X=1.2	X=5.8

2ª FASE - 1º ANO

QUADRO-SÍNTESE DE ERROS

ERROS DE 1ª ORDEM							2ª ORDEM		3ª ORDEM	
Sujeito	Substi- tuição	Omis- são	Acrescen- tamento	Inver- são	Repeti- ção	Rota- ção	Posição	Acen- tuação	Dígra- fos	Idiossin- cracias
1	2	0	3	0	0	0	3	4	1	5
2	2	2	1	0	0	0	1	1	1	2
3	2	3	2	0	0	0	4	4	0	4
4	3	3	1	0	0	0	8	4	1	5
5	4	2	0	0	0	0	2	2	1	0
6	8	5	2	0	0	0	5	2	1	4
7	3	4	3	0	0	0	0	2	1	2
8	2	1	1	0	0	0	4	5	0	4
9	7	3	3	0	0	0	2	3	2	6
10	5	2	2	0	0	0	1	2	0	4
11	3	2	1	0	0	0	0	4	0	2
12	7	4	2	1	0	0	19	3	3	2
13	6	2	0	0	0	0	8	5	2	2
14	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1
15	4	2	0	0	0	0	2	1	1	1
16	10	3	0	0	0	0	8	2	0	1
17	0	0	0	0	0	0	3	2	0	3
18	1	1	0	0	0	0	2	5	0	0
19	6	1	2	0	0	0	1	9	0	2
TOTAL	75	41	24	1	0	0	74	53	14	50
	X=3.95	X=2.16	X=1.26	X=0.05	X=0	X=0	X=3.89	X=2.79	X=0.74	X=2.63

2ª FASE - 2º ANO

QUADRO-SÍNTESE DE ERROS

ERROS DE 1ª ORDEM							2ª ORDEM		3ª ORDEM	
Sujeito	Substi- tuição	Omis- são	Acrescen- tamento	Inver- são	Repeti- ção	Rota- ção	Posiçã o	Acen- tuação	Digra- fos	Idiossin- cracias
1	5	1	1	0	0	0	1	2	0	2
2	1	1	3	1	0	0	3	2	1	3
3	3	2	2	0	0	0	4	4	4	2
4	2	2	1	0	0	0	4	2	1	3
5	2	1	1	0	0	0	4	6	1	4
6	4	1	0	0	0	0	4	5	2	4
7	2	2	3	0	0	0	2	5	0	4
8	2	3	0	0	0	0	6	2	1	4
9	2	0	0	1	0	0	1	3	0	0
10	3	0	0	0	0	0	1	5	0	0
11	1	0	0	0	0	0	4	5	0	1
12	8	4	3	0	0	0	5	3	1	3
13	1	0	2	1	0	0	2	3	1	2
14	8	6	2	3	0	0	5	4	2	1
15	0	0	0	0	0	0	3	6	0	2
16	1	1	0	0	0	0	1	4	1	3
17	1	0	0	0	0	0	0	5	0	1
18	1	0	1	0	0	0	1	2	0	4
19	3	1	1	0	0	0	1	3	0	3
TOTAL	50	25	20	6	0	0	52	71	15	46
	X=2.63	X=1.32	X=1.05	X=0.32	X=0	X=0	X=2.74	X=3.74	X=0.79	X=2.42

4. TEMPO DE LEITURA

Tempo total de leitura - palavras curtas (20 palavras)

SUJEITO	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
1	52	26	29
2	137	21	26
3	89	23	70
4	91	65	28
5	62	31	32
6	77	53	34
7	30	39	29
8	80	63	37
9	84	41	20
10	28	34	27
11	62	27	18
12	58	52	39
13	66	39	27
14	50	48	76
15	80	48	28
16	106	42	25
17	43	31	30
18	37	19	28
19	74	11	32
20	39		
21	32		
22	60		
23	42		
24	60		
25	97		
	X=63.84 d.p.=25.7	X=38.58 d.p.=13.25	X=33.42 d.p.=14.84



Quadro 7 - Tempo total de leitura - Palavras extensas (Total:20 palavras)

SUJEITO	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
1	89	38	40
2	188	25	39
3	139	29	72
4	104	70	49
5	78	45	44
6	58	59	41
7	46	46	37
8	88	61	45
9	77	69	26
10	61	41	30
11	86	77	20
12	81	70	46
13	111	70	36
14	61	46	97
15	95	47	33
16	162	70	28
17	73	41	33
18	59	21	38
19	63	66	39
20	58		
21	34		
22	80		
23	36		
24	98		
25	66		
	X=83.64 d.p.= 36.34	X=52.16 d.p.= 16.76	X=41.74 d.p.= 17.23

Quadro 8 - Tempo total de leitura - pseudo-palavras curtas (Total:20 palavras)

SUJEITO	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
1	75	32	36
2	88	26	40
3	111	28	75
4	79	40	38
5	55	44	38
6	89	68	42
7	37	41	33
8	78	48	48
9	58	63	33
10	38	39	43
11	63	37	20
12	60	59	43
13	77	44	32
14	56	50	83
15	110	38	30
16	83	49	31
17	50	34	34
18	46	31	32
19	69	59	34
20	43		
21	30		
22	69		
23	32		
24	62		
25	61		
	X=64.76 d.p. = 21.79	X=43.68 d.p. = 12,00	X=40.2 d.p. = 15,02



**Quadro 9 - Tempo total de leitura - Pseudo-palavras extensas ( Total:20 palavras)**

SUJEITO	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
1	92	32	44
2	82	32	43
3	120	38	83
4	120	57	50
5	66	55	56
6	50	46	46
7	42	53	47
8	87	47	59
9	80	77	45
10	63	57	46
11	69	38	25
12	74	76	49
13	88	54	64
14	53	52	107
15	118	44	40
16	126	59	39
17	65	43	40
18	73	37	43
19	70	59	47
20	104		
21	42		
22	73		
23	45		
24	71		
25	76		
	X=77,16 d.p. = 24.7	X=50.05 d.p. = 12.42	X=51.21 d.p. = 17.92

5.Resultados de leitura

Palavras curtas lidas correctamente (total de 20 palavras)

SUJEITO	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
1	15	17	20
2	5	20	19
3	10	18	16
4	11	14	18
5	15	19	18
6	12	17	17
7	16	18	18
8	12	18	15
9	14	17	20
10	16	16	18
11	12	19	20
12	13	13	17
13	17	14	18
14	14	19	14
15	15	19	17
16	11	17	17
17	11	17	18
18	15	20	19
19	17	15	16
20	15		
21	16		
22	15		
23	17		
24	18		
25	16		
	X=13.92 d.p.= 2.9	X=17.2 d.p. = 2.04	X=17.63 d.p.= 1.64

Palavras extensas lidas correctamente (Total:20 palavras)

SUJEITO	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
1	15	13	16
2	6	18	16
3	12	17	13
4	7	14	13
5	12	18	16
6	11	12	15
7	13	18	16
8	9	16	18
9	7	14	20
10	11	15	20
11	10	19	18
12	12	6	13
13	18	5	17
14	11	19	15
15	14	18	18
16	10	18	18
17	13	18	20
18	14	19	17
19	10	19	17
20	18		
21	18		
22	10		
23	19		
24	17		
25	13		
	X=12.4 d.p. = 3.61	X=15.58 d.p. = 4.17	X=16.63 d.p.= 2.22

Pseudo-palavras curtas lidas correctamente (Total: 20 palavras)

ALUNOS	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
1	18	16	17
2	1	19	18
3	16	18	15
4	12	15	18
5	15	16	16
6	17	12	18
7	18	19	15
8	15	17	17
9	15	16	19
10	18	18	18
11	12	15	15
12	14	12	16
13	14	13	18
14	16	18	13
15	17	17	18
16	11	11	19
17	14	20	19
18	12	17	17
19	15	15	19
20	16		
21	17		
22	17		
23	20		
24	17		
25	16		
	X=14.92 d.p. = 3.64	X=16 d.p. = 2.5	X=17.2 d.p.p= 1.75

Pseudo-palavras extensas lidas correctamente (Total: 20 palavras)

SUJEITO	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
1	16	11	15
2	5	17	17
3	15	15	14
4	12	15	15
5	12	14	14
6	13	12	10
7	14	12	14
8	12	14	15
9	12	10	15
10	15	18	16
11	13	15	18
12	14	13	12
13	14	15	17
14	17	17	11
15	13	15	18
16	10	12	16
17	12	18	16
18	13	16	16
19	15	13	17
20	11		
21	17		
22	14		
23	18		
24	11		
25	12		
	X=13.2 d.p. = 2.65	X=14.32 d.p. = 2.31	X=15.1 d.p. = 2.2

6. REGULARIDADE E FREQUÊNCIA

Erros cometidos - Palavras de frequência elevada (Total: 20 palavras)

SUJEITO	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
1	3	2	1
2	13	0	2
3	9	1	4
4	9	4	3
5	5	0	4
6	7	4	3
7	5	3	3
8	7	2	3
9	9	3	0
10	4	2	1
11	8	1	0
12	5	8	3
13	3	8	2
14	5	1	3
15	7	2	1
16	6	1	2
17	6	2	1
18	5	0	3
19	4	2	3
20	3		
21	2		
22	6		
23	2		
24	1		
25	4		
	X= 5.52 d.p.= 2.67	X= 2.42 d.p.= 2.23	X= 2.21 d.p.= 1.19

Erros cometidos - Palavras de baixa frequência (Total: 20 palavras)

SUJEITO	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
1	7	8	3
2	16	2	3
3	9	4	7
4	13	8	6
5	8	3	2
6	10	7	5
7	6	1	3
8	12	4	4
9	10	6	0
10	9	7	1
11	10	1	2
12	10	13	7
13	2	13	3
14	10	1	8
15	4	1	4
16	13	4	3
17	10	3	1
18	6	1	1
19	9	4	4
20	4		
21	4		
22	9		
23	2		
24	4		
25	7		
	X= 8.16 d.p.= 3.38	X= 5.26 d.p.= 3.66	X= 3.53 d.p.= 2.18

**Erros totais por grupo cometidos na leitura de palavras e pseudo-palavras .  
(40 itens no subgrupo "palavras"; 40 itens no subgrupo "pseudo-palavras")**

SUJEITO	GRUPO 2		GRUPO 3		GRUPO 4	
	PALAVRAS	PSEUDO-PALAVRAS	PALAVRAS	PSEUDO-PALAVRAS	PALAVRAS	PSEUDO-PALAVRAS
1	10	6	10	13	4	8
2	29	34	2	4	5	5
3	18	9	5	7	11	11
4	22	16	12	10	9	7
5	13	13	3	10	6	10
6	17	10	11	16	8	12
7	11	8	4	9	6	11
8	19	13	6	9	7	8
9	19	13	9	14	0	6
10	13	15	9	4	2	6
11	18	15	2	10	2	7
12	15	12	21	15	10	12
13	5	12	21	12	5	5
14	15	7	2	5	11	16
15	11	10	3	8	5	4
16	19	19	5	17	5	5
17	16	14	5	2	2	5
18	11	15	1	7	4	5
19	13	10	6	12	7	4
20	7	13				
21	6	6				
22	15	9				
23	4	2				
24	5	12				
25	11	12				
	X=13.68 d.p.=5.91	X=12.2 d.p.=5.87	X=7.21 d.p.=5.85	X=9.68 d.p.=4.26	X=5.74 d.p.=3.12	X=7.74 d.p.=3.36



**2 . ANEXOS**

2.1 REGRAS DE CONVERSÃO GRAFEMA-FONEMA  
DO PORTUGUÊS

CORRESPONDÊNCIAS BIUNÍVOCAS

GRAFEMA	FONE	EXEMPLO
p	[p]	pato
t	[t]	gato
f	[f]	afiar
v	[v]	haver
lh	[λ]	filho
nh	[ɲ]	linho

CORRESPONDÊNCIAS REGULARES  
(DETERMINADAS PELA POSIÇÃO)

VOGAIS

GRAFEMAS	FONE	EXEMPLOS
a	[a]	pato
a	[a]	ne <u>g</u> ra
e	[e]	terra
e	[e]	p <u>e</u> ra
e	[ə]	be <u>b</u> ida
e	[i]	est <u>re</u> ar
e	[a]	ig <u>re</u> ja
e	[0]	font <u>e</u>
i	[i]	pi <u>l</u> oto
i	[ə]	ini <u>m</u> igo
i	[j]	ru <u>i</u>
o	[o]	bo <u>c</u> a
o	[ɔ]	fo <u>c</u> a
o	[u]	ini <u>m</u> igo
u	[u]	chu <u>v</u> a
u	[0]	gu <u>er</u> ra
u	[w]	qu <u>an</u> to

### CONSOANTES

GRAFEMAS	FONE	EXEMPLOS
c	[k]	<u>car</u> ro
c	[ʃ]	al <u>face</u>
g	[g]	<u>ga</u> to
g	[ʒ]	<u>ge</u> lo
g	[ʒ]	pa <u>ga</u> r
d	[d]	<u>da</u> do
d	[t]	a <u>du</u> ela
b	[b]	<u>ba</u> la
b	[t]	a <u>ba</u>
s	[ʃ]	<u>sa</u> po
s	[ʃ]	ra <u>so</u>
s	[ʃ]	me <u>smo</u>
s	[z]	fr <u>ase</u>
j	[ʒ]	<u>ja</u> cto
z	[z]	ze <u>bra</u>
z	[ʃ]	gi <u>z</u>
m	[m]	ma <u>la</u>
m	[~]	co <u>m</u>
n	[n]	no <u>ta</u>
n	[~]	pi <u>nto</u>
l	[l]	la <u>ta</u>
x	[ʃ]	<u>xa</u> rope
x	[z]	ex <u>a</u> me
x	[ʃ]	en <u>x</u> ame
r	[r]	<u>ra</u> to
r	[r]	ar <u>t</u> e
r	[r]	car <u>m</u> o
h	[h]	ho <u>r</u> a
q	[k]	qu <u>a</u> ndo
ç	[ʃ]	aç <u>u</u> de

### COMBINAÇÃO DE 2 GRAFEMAS - UM FONEMA

GRAFEMAS	FONE	EXEMPLO
ch	[ʃ]	<u>chu</u> va
lh	[λ]	ga <u>lho</u>
nh	[~]	li <u>nh</u> o
ss	[ʃ]	pa <u>so</u>
rr	[r]	car <u>ro</u>

### DITONGOS

GRAFEMAS	FONE	EXEMPLO
ae	[æ̃]	<u>C</u> aetano
ai	[ãi]	pa <u>i</u>
au	[ãu]	pa <u>u</u>
ão	[ɔ̃u]	ca <u>o</u>
ãe	[ɛ̃i]	ma <u>e</u>
ei	[ẽi]	fe <u>i</u> ra
eu	[ẽu]	ju <u>d</u> eu
éu	[ɛ̃u]	cha <u>p</u> éu
iu	[ĩu]	fug <u>i</u>
oi	[õi]	co <u>i</u> ro
ou	[õu]	to <u>u</u> ro
ói	[õi]	ro <u>i</u>
ui	[ĩu]	vi <u>u</u>
õe	[õ̃i]	cal <u>ç</u> ões
ui	[wĩ]	pingu <u>i</u> m

### ACENTUAÇÃO

GRAFEMA	FONE	EXEMPLO
à	[a]	<u>à</u>
á	[a]	h <u>á</u>
â	[ɔ]	ca <u>m</u> ara
ã	[ɔ̃]	ra <u>ã</u>
é	[ɛ]	é <u>p</u> oca
ê	[e]	v <u>ê</u>
í	[i]	bi <u>f</u> ida
ó	[ɔ]	p <u>ó</u>
ô	[o]	p <u>ô</u> r
ú	[u] ω	ú <u>l</u> timo

### LEITURAS IDIOSSINCRÁSSICAS

GRAFEMA	FONE	EXEMPLO
c	[k]	pa <u>c</u> tuar
c	[θ]	ac <u>t</u> or
p	[θ]	ó <u>p</u> timo
p	[p]	opta <u>t</u> ivo
u	[u]	eq <u>u</u> estre
u	[o]	seque <u>s</u> tro
x	[ks]	tá <u>x</u> i
x	[ʃ]	aux <u>í</u> lio
o	[o]	ol <u>h</u> o
o	[ɔ]	ol <u>h</u> o

ALFABETO FONÉTICO \*

*Vogais*

- |        |   |   |
|--------|---|---|
| 1) a   | vogal média aberta                              | ptg. normal de Portugal e do Brasil: <i>casa, fala, acabar, padeiro.</i>  |
| 2) ɐ   | vogal média fechada                             | ptg. normal de Portugal: <i>cada, cama, rua, lei, lenha</i> (Lisboa); ptg. normal do Brasil: <i>cama, cana.</i> |
| 3) ɶ   | a levemente velarizado                          | ptg. normal de Portugal: <i>mal, pau</i> , dialectal <i>casa, acabar.</i>                                       |
| 4) ɶ̃  | a velarizado                                    | ptg. dialectal <i>casa, acabar.</i>   |
| 5) ɶ̃  | a muito velarizado, próximo de o                | ptg. dialectal de Portugal: <i>casa, acabar.</i>  |
| 6) ʌ   | a levemente palatalizado                        | ptg. dialectal de Portugal: <i>cunhado, fumar.</i>  |
| 7) ʌ̃  | a palatalizado                                  | ptg. dialectal de Portugal: <i>cunhado, fumar.</i>  |
| 8) ɶ̃  | a muito palatalizado, próximo de e              | ptg. dialectal de Portugal: <i>geada, cunhado, lavar.</i>   |
| 9) ɛ   | vogal palatal aberta                            | ptg. normal de Portugal e do Brasil: <i>pé, ferro, vela, mel.</i>   |
| 10) ɛ̃ | vogal palatal muito aberto                      | ptg. dialectal (Algarve) <i>terra, pé.</i>  |
| 11) ɛ̃ | vogal palatal média                             | ptg. dialectal: <i>medo, peso.</i>  |
| 12) e  | vogal palatal fechada                           | ptg. normal de Portugal e do Brasil: <i>medo, prevê, saber.</i>   |
| 13) ɐ̃ | vogal média muito fechada                       | ptg. normal de Portugal: <i>vedar, seguro, antever, sede.</i>   |
| 14) ɐ̃ | vogal mista muito fechada, de ressonância velar | ptg. dialectal de Portugal (Beira Baixa, Alto Alentejo): <i>pera, dedo.</i>                                     |
| 15) ɔ  | vogal labiovelar aberta                         | ptg. normal de Portugal e do Brasil: <i>pó, cola, bota, forte.</i>  |
| 16) ɔ̃ | vogal labiovelar média                          | ptg. dialectal: <i>poço, força.</i>   |
| 17) o  | vogal labiovelar fechada                        | ptg. normal de Portugal e do Brasil: <i>morro, força, soltar, compor.</i>                                       |
| 18) ɔ̃ | o palatalizado                                  | ptg. dialectal de Portugal (Beira Baixa, Alto Alentejo, São Miguel): <i>dous, pouco</i> (fr. <i>peu, feu</i> ). |
| 19) ɔ̃ | palatalizado                                    | ptg. dialectal de Portugal (Beira Baixa, Alto Alentejo): <i>canela, marmelo</i> (fr. <i>peur, fleur</i> ).      |
| 20) u  | vogal labiovelar fechada                        | ptg. normal de Portugal e do Brasil: <i>tu, sul, bambu, mula, chocar, custo.</i>                                |
| 21) ɯ̃ | u palatalizado                                  | ptg. dialectal de Portugal (Beira Baixa, Alto Alentejo, Algarve Ocidental, São Miguel): <i>tudo, mula.</i>      |
| 22) ɯ̃ | u menos palatalizado que ɯ̃                     | ptg. dialectal de Portugal (mesmas regiões): <i>tudo, mula.</i>   |
| 23) i  | vogal pré-palatal fechada                       | ptg. normal de Portugal e do Brasil: <i>vi, bico, aqui.</i>   |

*Semivogais ou semiconsoantes*

- |       |                                    |  |
|-------|------------------------------------|--|
| 24) j | semivogal ou semiconsoante palatal | ptg. normal de Portugal: <i>pai, lei, mãe;</i><br>ptg. normal do Brasil: <i>pai, lei, mãe.</i> |
| 25) w | semivogal ou semiconsoante velar   | ptg. normal de Portugal e do Brasil: <i>pau, água, viu.</i>                                    |

## Consoantes

26) p	oclusiva bilabial surda	ptg. normal de Portugal e do Brasil: <i>pai</i> , <i>caprino</i> .
27) b	oclusiva bilabial sonora	ptg. normal de Portugal: <i>Bravo</i> , <i>ambos</i> ; ptg. normal do Brasil: <i>Bravo</i> , <i>ambos</i> , <i>abade</i> , <i>a barba</i> , <i>abrir</i> , <i>dar bons dias</i> .
28) B	fricativa bilabial sonora	ptg. normal de Portugal: <i>abade</i> , <i>a barba</i> , <i>abrir</i> , <i>dar bons dias</i> .
29) t	oclusiva dental surda	ptg. normal de Portugal: <i>tu</i> , <i>tecto</i> , <i>canto</i> , <i>sete</i> ; ptg. normal do Brasil: <i>tu</i> , <i>canto</i> .
30) d	oclusiva dental sonora	ptg. normal de Portugal: <i>dar</i> , <i>andar</i> ; ptg. normal do Brasil: <i>dar</i> , <i>andar</i> , <i>cada</i> , <i>ida</i> , <i>desde</i> .
31) ð	fricativa dental sonora	ptg. normal de Portugal: <i>ida</i> , <i>cada</i> , <i>desde</i> , <i>quadro</i> , <i>a dois dias</i> .
32) k	oclusiva velar surda	ptg. normal de Portugal e do Brasil: <i>casa</i> , <i>porca</i> , <i>querer</i> , <i>quadro</i> , <i>que</i> .
33) g	oclusiva velar sonora	ptg. normal de Portugal: <i>Guarda</i> , <i>frango</i> ; ptg. normal do Brasil: <i>Guarda</i> , <i>frango</i> , <i>agora</i> , <i>agradar</i> , <i>a glória</i> .
34) ɣ	fricativa velar sonora	ptg. normal de Portugal: <i>agora</i> , <i>agradar</i> , <i>a glória</i> .
35) f	fricativa labiodental surda	ptg. normal de Portugal e do Brasil: <i>filho</i> , <i>afiar</i> .
36) v	fricativa labiodental sonora	ptg. normal de Portugal e do Brasil: <i>vinho</i> , <i>uva</i> .
37) s	fricativa pré-dorsodental surda	ptg. normal de Portugal e do Brasil: <i>saber</i> , <i>posse</i> , <i>céu</i> .
38) ʃ	fricativa apicoalveolar surda	ptg. de algumas regiões do Norte de Portugal; <i>saber</i> , <i>posso</i> .
39) z	fricativa pré-dorsodental sonora	ptg. normal de Portugal e do Brasil: <i>azar</i> , <i>casa</i> .
39a) θ	fricativa interdental surda	ingl. <i>this</i> ; esp. <i>hacer</i> ; esp. <i>hacer</i> , <i>caza</i> , <i>luz</i> .
39b) ð	fricativa interdental sonora	ingl. <i>that</i> , <i>then</i> .
40) ʒ	fricativa apicoalveolar sonora	ptg. de algumas regiões do Norte: <i>casa</i> , <i>formoso</i> .
41) ʃ	fricativa palatal surda	ptg. normal de Portugal, do Rio e de extensas zonas do Brasil: <i>chave</i> , <i>xarope</i> , <i>este</i> .
42) ʒ	fricativa palatal sonora	ptg. normal de Portugal, do Rio e de extensas zonas do Brasil: <i>já</i> , <i>genro</i> , <i>mesmo</i> .
43) x	fricativa velar surda	esp. <i>ceja</i> , <i>ojo</i> .
44) ʃ	africada pré-dorsodental surda	alem. <i>Zeit</i> .
45) ʒ	africada pré-dorsodental sonora	ital. <i>zucchero</i> .
46) ʃ̃	africada dorsopalatal surda	ptg. dialectal de Portugal: <i>chave</i> , <i>encher</i> ; ptg. popular do Rio e de algumas zonas próximas: <i>rio</i> , <i>afira</i> .
47) ʒ̃	africada dorsopalatal sonora	ptg. dialectal de Alamedilla, Eljas, etc.: <i>Jesus</i> , <i>jaqueta</i> ; ptg. popular do Rio e de algumas zonas próximas: <i>dia</i> .
48) m	oclusiva bilabial sonora nasal	ptg. normal de Portugal e do Brasil: <i>mar</i> , <i>amigo</i> .
49) n	oclusiva alveolar sonora nasal	ptg. normal de Portugal e do Brasil: <i>nada</i> , <i>cano</i> .
50) ɲ	oclusiva dorsopalatal sonora nasal	ptg. normal de Portugal e do Brasil: <i>venho</i> , <i>pinho</i> .
51) l	lateral alveolar sonora	ptg. normal de Portugal: <i>lua</i> , <i>lama</i> ; ptg. normal do Brasil: <i>lua</i> , <i>lama</i> , <i>calo</i> .
52) ɫ	lateral alveolar sonora velarizada	ptg. normal de Portugal e ptg. culto (articulação cuidada) do Rio, São Paulo e outras regiões do Brasil: <i>alto</i> , <i>mal</i> , <i>Brasil</i> , <i>fel</i> .
53) ʎ	lateral dorsopalatal sonora	ptg. normal de Portugal e do Brasil: <i>filho</i> , <i>lhe</i> .
54) r	vibrante alveolar simples sonora	ptg. normal de Portugal e do Brasil: <i>caro</i> , <i>cores</i> .
55) ʀ	vibrante alveolar múltipla sonora	ptg. normal de Portugal, do Rio Grande do Sul e de outras zonas do Brasil: <i>roda</i> , <i>carro</i> .
56) ʁ	vibrante velar múltipla sonora	ptg. de Lisboa, do Rio e de extensas zonas do Brasil: <i>roda</i> , <i>carro</i> .

PROVAS DE ANTÓNIO MALDONADO

PROTOCOLO 1 - PROVA DE SEGMENTAÇÃO (FOLHA 1)

NOMBRE..... COLEGIO.....  
SI A LA PALAVRA.....LE QUITAMOS..... QUÉ QUEDA?

TRANSCRICIÓN	REPETICIÓN	OBSERVACIONES
sopera/so		
torpedo/tor		
escapa/es		
hermano/her		
*****		
cometa/ta		
botella/lla		
caracol/col		
golpe/pe		
*****		
cuchara/cha		
molino/li		
gallina/lli		
dejado/ja		

---

\*\*\*\*\*

rana/r

---

mesa/m

---

pañó/p

---

crema/c

---

\*\*\*\*\*

farol/l

---

mayor/r

---

piel/l

---

mesa/a

---

\*\*\*\*\*

muela/e

---

melón/l

---

cabra/b

---

manta/n

---

Observaciones generales de la prueba:



**PROTOCOLO 2 - PRUEBA DE SEGMENTACIÓN (HOJA 2)**

**NOMBRE..... COLEGIO.....**

**EMPIEZAN IGUAL ESTAS DOS PALAVRAS? EN QUÉ? ALGO MÁS? OBSERV.**

\*\*\*\*\*

CABEZA / CARACOL

---

NÚMERO / NUBLADO

---

PÁJARO / PATATA

---

PLANCHA / PLANTA

---

SÁBANA / SILLA

---

MOTO / MUJER

---

PALO / PESO

---

TELA / TARTA

---

**TERMINAN IGUAL ESTAS DOS PALABRAS? EN QUÉ? ALGO MÁS? OBSERV.**

PESCADO / DORMIDO

---

REINA / RANA

---

CABEZA / TAZA

---

PALABRA / SOMBRA

---

CARACOL / DEDAL

---

COMER / LLORAR

---

CAMIÓN / BIEN

---

---

MIEDO / PUEBLO

---

**SON IGUALES EN EL MEDIO (CENTRO)? EN QUÉ? ALGO MÁS? OBSERV.**

PEPINO / SOPITA

---

SEMANA / TOMATE

---

LÁMPARA / ESPADA

---

SALIDA / MOLINO

---

PALCO / SELVA

---

HELADA / OCASO

---

CUERDA / ENORME

---

BORDAR / CUADRO

---

OBSERVACIONES GENERALES DE LA PRUEBA:

PROTOCOLO 3 - PRUEBA DE SEGMENTACION

NOMBRE..... COLÉGIO.....

DIME UNA PALAVRA QUE EMPIECE IGUAL QUE.....

EN QUÉ EMPIEZAN IGUAL ESTAS DOS PALABRAS?EN ALGO MÁS?OBSERV.

BALÓN

---

NADA

---

TIENE

---

PRECIO

---

DIME UNA PALAVRA QUE TERMINA IGUAL QUE.....

EN QUE TERMINAN IGUAL ESTAS DOS PALABRAS?EN ALGO MÁS?OBSERV.

CASA

---

CAMIÓN

---

SERPIENTE

---

TAMBIÉN

---

DIME UNA PALABRA QUE SEA IGUAL EN EL MEDIO (CENTRO) QUE LA  
PALABRA.....

EN QUÉ SON IGUALES EN EL MEDIO (CENTRO)?EN ALGO MÁS?OBSERV.

PELOTA

---

HERMANO

---

LIBRETA

---

CARAMELO

---

OBSERVACIONES GENERALES DE LA PRUEBA:

## 3

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aaronson,D.& Ferres,S.(1983).Lexical Categories and Reading Tasks.*Journal of Experimental Psychology*. Vol.9, Nº5, 675-699.

Adams,M.J.(1990).*Beginning to read*. London: Mit Press.

Alarcão,I., Tavares,J., Albuquerque,F., Alvelos, M.,Ançã, M.,Correia, M.,Dias, A.,Moreira, A.,Roberto, M.,Santos,M.,Vaz,M.,Veiga,M.(1986/88).*Análise psicológica e linguística do acto de leitura e a sua aplicação pedagógica em língua materna e em língua estrangeira*. (vols 1 a 6).Aveiro: CIFOP.

Alegria,J.(1985).Por un enfoque psicolingüístico de la lectura y sus dificultades.*Infância y aprendizaje*. Vol.29.79-94.

Antonini,M.M.& Pino,J.A.(1991). Modelos del proceso de lectura: descripción, evaluación e implantaciones pedagogicas,in A.Puente(Ed.)*Comprensión de la lectura y acción docente*. Madrid:Pirámide.

Arnold,R.(1991). *Writing development*. Philadelphia: Milton Keynes.

Arroyo,F.V.(1991).*Psicolingüística*. Madrid: Morata.

Balota,D.A. & Lorch,R.F.(1986). Depth of automatic spreading activation: mediated priming effects in pronunciation but not in lexical decision. *Journal of Experimental Psychology*. Vol.12, Nº3, 336-345.

Barrera,L.F.(1991).Estructura silábica y aprendizaje de la lectura, in .A.Puente (ed.) *Comprensión de la lectura y acción docente*. Madrid:Pirámide.

Beattie,G.W.(1983)*Talk:An analysis of speech and non-verbal behaviour in conversation*,Milton Keynes: Open University Press.

Boder, E. (1973). Developmental dyslexia: a diagnostic approach based on three atypical reading-spelling patterns. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 15, 663-687.

Bouton, C.P. (1974). *L'acquisition d'une langue étrangère*. Paris: Klincksieck.

Bouton, C.P. (1975). *O desenvolvimento da linguagem*. Lisboa: Moraes.

Bradley, L. & Bryant, P. (1983). Categorizing sounds and learning to read - a causal connection. *Nature*. Vol. 301, 419-421.

Braslansky, B.P. (1983). *La lectura en la escuela*. Buenos Aires: Kapelusz.

Browning-Crinion, C., Dolmetsch, R., Mayzner, M.S. (1978). Variability in word-recognition performance. *Bulletin of the Psychonomic Society*. Vol. 11, 212-215.

Bryant, P. and Bradley, L. (1985). *Children's reading problems*. Oxford: Basil Blackwell.

Bryant, P. and Goswami, U. (1987). Beyond grapheme-phoneme correspondence. *Cahiers de Psychologie Cognitive*. Vol. 7, n° 5, 439-443.

Bryant, P., Bradley, L., MacLean, M., Crossland, J. (1989). Nursery rhymes, phonological skills and reading. *Journal of Child Language*. 16, 407-428.

Bryant, P. & Goswami, U. (1991). *Phonological skills and learning to read*. Sussex: Lawrence Earlbaum.

Bryant, P., MacLean, M., Bradley, L., Crossland, J. (1990). Rhyme and Alliteration, Phoneme Detection and Learning to Read. *Developmental Psychology*. Vol. 26, N° 3, 429-438.

Bryant, P., MacLean, M., Bradley, L. (1990). Rhyme, language and children's reading. *Applied Psycholinguistics* 11, 237-252.

Bryant, P. & Goswami, U. (1989). The interpretation of studies using the reading level design. *Journal of Reading Behaviour*. Vol. XXI, nº4, 413-424.

Byrne, B. (1987). Is the interactive view premature? *Cahiers de Psychologie Cognitive*. Vol. 7, nº5, 444-450.

Byalistok, E. & Mitterer, J. (1987). Metalinguistic differences among three kinds of readers. *Journal of Educational Psychology*. Vol. 79, Nº2, 147-153.

Cabrera, P. R. (1991). Metacognición y comprensión de la lectura, in A. Puente (Ed.) *Comprensión de la lectura y acción docente*. Madrid: Pirámide.

Campbell, R. (1987). An even more interactive view. *Cahiers de Psychologie Cognitive*. Vol. 7, nº5, 451-455.

Carraher, T. (1987). Theoretical and empirical approaches to causality: the case of segmental analysis and literacy. *Cahiers de Psychologie Cognitive*. Vol. 7, nº5, 456-461.

Cary, L. & Morais, J. (1980). A aprendizagem da leitura e a consciência da estrutura fonética da fala. *Revista Portuguesa de Psicologia*. 14-16, 97-106.

Castro, M. S. L. V. F. (1992). *Alfabetização e percepção da fala*. Porto: INIC.

Coleman, E. B. (1979). An educational experiment station for reading: how can learning to read be facilitated? in T. G. Waller & G. E. MacKinnon (Eds.) *Reading Research Advances in Theory and Practice*. London: Academic Press.

Coltheart, M. (1980). Dislexia profunda: una revisión del síndrome. In Valle, F., Cuetos, F., Igoa, J. M., Viso, S. (Eds) *Lecturas de Psicolinguística*, vol 2. Madrid: Alianza.

Coltheart, M. (1979). When Can Children Learn to Read - And When Should They Be Taught?, in T. G. Waller & G. E. MacKinnon (Eds.) *Reading Research Advances in Theory and Practice*. London: Academic Press.

Coltheart, V., Laxon, V., Rickard, M., Elton, C., (1988). Phonological Recoding in Reading for Meaning by Adults and Children. *Journal of Experimental Psychology*. Vol.14, Nº3, 387-397.

Coltheart, M., Masterson, J., Byng, S., Prior, M., Riddoch, J. (1983), Dislexia superficial. In Valle, F., Cuetos, F., Igoa, J.M., Viso, S. (Eds), *Lecturas de Psicolinguística*, vol 2. Madrid: Alianza.

Corder, S.P. (1973). *Introducing applied linguistics*", Harmondsworth: Penguin.

Cossu, G., Gugliotta, M. e Marshall, J.C. Acquisition of reading and written spelling in a transparent ortography: two non parallel processes (não publicado, 1993).

Coulthard, M. (1981) *An introduction to discourse analysis*. Essex: Longman.

Cuetos, F. (1989). Lectura y escritura de palabras a través de la ruta fonológica. *Infancia y aprendizaje*. Vol.45, 71-84.

Cuetos, F. & Mitchell, D.C. (1988). Cross-linguistic differences in parsing: Restrictions on the use of the Late Closure strategy in Spanish. *Cognition*. **30**, 73-105.

Davidson, B.J. (1986). Activation of Semantic and Phonological Codes During Reading. *Journal of Experimental Psychology*. Vol.12, Nº20, 201-207.

Dechant, E. & Smith, H.P. (1977). *Psychology in Teaching Reading*. New Jersey: Prentice-Hall.

Dolan, T.A. & Mayzner, M.S. (1978). Detection and recognition of alphabetic characters: simultaneous and contiguous. *Bulletin of the Psychonomic Society*. Vol.12, 430-432.

Ehri, L.C. (1979). Linguistic insight: threshold of reading acquisition, in T.G. Waller & G.E. MacKinnon (Eds.) *Reading Research Advances in Theory and Practice*. London: Academic Press.



Ehri, L.C. & Wilce, L.S. (1987). Cipher vs Cue Reading: An Experiment in Decoding Acquisition. *Journal of Educational Psychology*. Vol. 79, N°1, 3-13.

Ellis, A.W. (1985). La producción de palabras habladas desde la perspectiva de la neuropsicología cognitiva. In Valle, F., Cuetos, F., Igoa, J.M., Viso, S. (Eds.) *Lecturas de Psicolingüística*, Vol. 2. Madrid: Alianza.

Ellis, A.W. (1982). Ortografía y escritura (y lectura y habla), in Valle, F., Cuetos, F., Igoa, J.M., Viso, S. (Eds.) *Lecturas de Psicolingüística*, Vol. 2. Madrid: Alianza.

Ellis, A.W. (1984). *Reading, writing and dyslexia: a cognitive analysis*. London: Lawrence Earlbaum.

Ellis, A.W. & Beattie, G. (1988). *The psychology of language and communication*. London: Lawrence Earlbaum.

Espín, J.V. (1987). *Lectura, language y educación compensatoria*. Barcelona: Oikos-Tau.

Fijalkow, J. (1989). *Malos lectores, porqué?* Madrid: Pirámide.

Fodor, J.A. (1984). *El language del pensamiento*. Madrid: Alianza.

Forster, K.I. (1976). Acceso al léxico mental. In Valle, F., Cuetos, F., Igoa, J.M., Viso, S. (Eds.) *Lecturas de Psicolinguística*. Madrid: Alianza.

Frost, R., Feldman, L.B., Katz, L. (1990). Phonological Ambiguity and Lexical Ambiguity: Effects on Visual and Auditory Word Recognition. *Journal of Experimental Psychology*. Vol. 16, N°4, 569-580.

Gathercole S. and Baddeley, A. (1987). The processes underlying segmental analysis. *Cahiers de Psychologie Cognitive*. Vol. 7, n°5, 462-464.

Gelder, B. (1987). Awareness and abilities. *Cahiers de Psychologie Cognitive*. Vol. 7, n° 5, 465-471.

Gibson, E. (1981). Trends in perceptual development: implications for the reading process, in H. Singer and R.

B. Ruddell (Eds.) *Theoretical models and processes of reading*. London: I.R.A.

Gibson, E. and Levin, H. (1975). *The psychology of reading*. The Massachusetts Institute of Technology.

Girolami-Boulinier, A. (1986). *Prevención de la dislexia y la disortografía*. Barcelona: Paidós.

Girolami-Boulinier, A. (1993). *L'apprentissage de l'oral et de l'écrit*. Paris: PUF.

Goldsmith, J.S., Nicolich, M.J., Haupt, E.J. (1982). A system for the analysis of word and context-based factors in reading. *Canadian Journal of Psychology*. **36(3)**, 185-190.

Goldsmith-Phillips, J. (1989). Word and Context in Reading Development: A Test of the Interactive-Compensatory Hypothesis. *Journal of Educational Psychology*. Vol. 81, N°3, 299-305.

Gombert, J.E. (1992). *Metalinguistic development*. New York: Harvester.

Gonzalez, T.A. (1988). El procedimiento Cloze como medida de la comprensión lectora. *Revista Española de Pedagogía*. **180**, 323-335.

Gonzalez, T.A. (1989). Problemas metodológicos y críticas al "Miscue Analysis". *Revista de Psicología General y Aplicada*. vol. **42,3**, 299-307.

Goodman, K. (1965). A linguistic study of cues and miscues in reading, in H. Singer and R. B. Ruddell (Eds.) *Theoretical models and processes of reading*. London: I.R.A.

Goodman, K. (1981). Miscues: Windows on the Reading Process, in *Miscue analysis*. Ed. K. Goodman. Illinois: Clearing House on Reading and Communication Skills.

Goodman, K. (1983). The psycholinguistic nature of the reading process, in K. Goodman (Ed.) *The Psycholinguistic Nature of the Reading Process*. Detroit: Wayne State University.

Goodman, K. (1984). Unity in Reading, in H. Singer and R. B. Ruddell (Eds.) *Theoretical Models and Processes of Reading*, London: I.R.A.

Goodman, Y., Watson, D.J., Burke, C.L. (1987). *Reading miscue inventory*. New York: Richard C. Owen Publishers.

Gough, P. (1972). One second of reading. In H. Singer and R. B. Ruddell (Eds.) *Theoretical models and processes of reading*. London: I.R.A.

Gough, P. (1985). One second of reading: Postscript. In H. Singer and R. B. Ruddell (Eds.) *Theoretical models and processes of reading*. London: I.R.A.

Gray, W.S. (1957). *La enseñanza de la lectura y de la escritura*. Paris: Unesco.

Haberlandt, K.F., Graesser, A.C., Schneider, N.J. (1989). Reading Strategies of Fast and Slow Readers. *Journal of Experimental Psychology*. Vol. 15, N° 5, 815-823.

Hall, W.S. (1991). La comprensión de la lectura. In A. Puente (Ed.) *Comprensión de la lectura y acción docente*. Madrid: Pirámide.

Herriot, P. (1976). *An introduction to the Psychology of language*. London: Methuen & Co.

Hochberg, J. (1975). On the control of saccades in reading. *Vision Research*. 15, 620.

Hörmann, H. (1972). *Introduction à la psycholinguistique*. Paris: Larousse.

Huerta, F.J. (1953). Enfoque didactico de la lectura. *Bordon*, 33. 17-36.

Huerta, E. & Matamala, A. (1990). *Programa de estimulación de la comprensión lectora*. Madrid: Visor.

Inizan, A. (1989). *Cuándo enseñar a leer. Evaluación de la aptitud para aprender a leer*. Madrid: Visor.

Jenkinson, M.D. (1976). Modos de enseñanza. In M.R. Staiger (Ed.) *"La enseñanza de la lectura"*. Buenos Aires: Huemul.

Jones, M.H. (1983). Some thoughts on perceptual units in language processing". In K. Goodman (ed.) *The Psycholinguistic Nature of the Reading Process*. Detroit: Wayne State University.

Jorm, A.F. (1985). *Psicologia das dificuldades em leitura e ortografia*. Porto Alegre: Artes Médicas.

Kay, J., Lesser, R., Coltheart, M. (1993). *Psycholinguistic assessments of language processing in aphasia (PALPA)*. London: Lawrence Earlbaum.

Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: a construction-integration model. *Psychological Review*. Vol. 95, n° 2. 163-182.

Kirtley, C., Bryant, P., Morag, M., Bradley, L. (1989). Rhyme, Rime and the Onset of Reading. *Journal of Experimental Child Psychology*. **48**, 224-245.

LaBerge D. & Samuels, S.J. (1974). Towards a Theory of Automatic Information Processing in Reading. In H. Singer e R.B. Ruddell (Eds.) *Theoretical Models and Processes of Reading*. London: I.R.A.

Lecocq, P. (1991). *Apprentissage de la lecture et dyslexie*. Liège: Madarga.

Lemle, M. (1987). *Guia teórico do alfabetizador*. São Paulo: Editora Ática.

Leong, C.K. (1983). The role of language awareness in reading proficiency. In George T. Pavdilis and Dennis F. Fisher (Eds.) *Dyslexia, its neuropsychology and treatment*. New York: John Wiley and Sons.

Lerner, J.W. (1976). *Children with learning disabilities*. Boston: Houghton Mifflin.

Leybaert, J., Alegria, J., Morais, J. (1982). On automatic reading processes in the deaf. *Cahiers de Psychologie Cognitive*. 185-192.

Lotman, J.M. (1972). *Vorlesungen zu einer strukturalen Poetik*. Munchen: Wilhelm Fink Verlag.

Love, R.J. & Webb, W.G. (1988). *Neurologia para los especialistas del habla y del lenguaje*. Buenos Aires: PanAmericana.

Lundberg, I. (1987). Are letters necessary for the the development of phonemic awareness? *Cahiers de Psychologie Cognitive*. Vol.7, nº5, 472-475.

Luria, A.R. (1984). *Conciencia y lenguaje*. Madrid: Visor.

Maldonado, A. y Sebastian, M.E. (1987). La segmentación de palabras: un prerrequisito del aprendizaje de la lectura. *Boletín I.C.E., U.A.M.* Vol.9, 1-14.

Mann, V. (1987). Phonological awareness and alphabetic literacy. *Cahiers de Psychologie Cognitive*. Vol.7, nº5, 476-481.

Marqués, J.G. (1991). Las inferencias durante el proceso lector. In A. Puente (Ed.) *Comprensión de la lectura y acción docente*. Madrid: Pirámide.

Marsh, G. (1891). Comparison of reading and spelling strategies in normal and reading disabled children. In M.P. Friedman (Ed.) *Intelligence and learning*. New York: Plenum.

Marsh, G., Friedman, M., Welch, V., Desberg, G. (1981). A cognitive-developmental approach to reading acquisition. In G.I. McKinnon and T.G. Waller (Eds.) *Reading research. Advances in theory and practice*. New York: Academic Press.

Marshall J.C. & Cossu, G. (1987). Segmental analysis: modular representations and processes. *Cahiers de Psychologie Cognitive*. Vol.7, Nº5, 482-487.

Marslen-Wilson, W., Zwitserlood, P. (1989). Accessing Spoken Words: The Importance of Word Onsets. *Journal of Experimental Psychology*. Vol.15, Nº3, 576-585.

Martins, M.R.D. (1988) *Ouvir falar: Introdução à Fonética do Português*. Lisboa: Caminho.

Mattingly, I.G. (1987). Morphological structure and segmental awareness. *Cahiers de Psychologie Cognitive*. Vol. 7, N° 5, 488-493.

McClelland, J.L. & Rumelhart, D.E. (1981). Un modelo de activación interactivo de los efectos del contexto en la percepción de letras: explicación de los descubrimientos básicos. In Valle, F., Cuetos, F., Igoa, J.M., Viso, S. (Eds.) *Lecturas de Psicolinguística*. Madrid: Alianza.

McNamara, T.P., Healy, A. (1988). Semantic, Phonological and Mediated Priming in Reading and Lexical Decisions. *Journal of Experimental Psychology*. Vol. 14, N° 13, 398-409.

McNamara, T., Ward, N., Juola, J.F. (1978). Visual search for letters in intact and mixed-case words and non-words. *Bulletin of the Psychonomic Society*. Vol. 12, 297-300.

Mitterer, J.O. (1982). There are at Least Two Kinds of Poor Readers: Whole-word Poor Readers and Recoding Poor Readers. *Canadian Journal of Psychology*. **36(3)**, 445-461.

Morais, J. (1984), Alegria, J., Content, A. Segmentation abilities of dyslexics and normal readers. *Perceptual and motor skills*. Vol. 58, 221-223.

Morais, J., Alegria, J., Content, A. (1987). The relationships between segmental analysis and alphabetic literacy: an interactive view. *Cahiers de Psychologie Cognitive*. Vol. 7, n° 5, 415-438.

Morton, J. (1989). An information-processing account of reading acquisition. In A.M. Galaburda (Ed.) *From reading to neurons*. London: MIT Press.

Morton, J. (1979). Reconocimiento de palabras. In Valle, F., Cuetos, F., Igoa, J.M., Viso, S. (Eds.) *Lecturas de Psicolinguística*. Madrid: Alianza.

Moura, H.C. (1979). *Manual de alfabetização*. Lisboa: Caminho.

Navarro, A. (1991). Procesos perceptivos y atencionales durante la lectura. In A. Puente (Ed.) *Comprensión de la lectura y acción docente*. Ed. Madrid: Pirámide.

Noizet, G. (1983). Effet du contexte sur le déroulement temporel du processus de lecture. *L'Année Psychologique*. **83**, 395-408.

O'Brien, E.J., Duffy, S.A., Myers, J.L. (1986). Anaphoric inference during reading. *Journal of Experimental Psychology*. Vol.12, N°3, 346. 352.

O'Brien, E.J., Shank, D.M., Myers, J.L., Rayner, K., (1988). Elaborative Inferences During Reading: Do They Occur On-Line? *Journal of Experimental Psychology*. Vol.14, N°3, 410-420.

Page, W.D. (1981). Clinical uses of Miscue Research. In K. Goodman (Ed.). *Miscue Analysis*. Illinois: Clearinghouse on Reading and Communication Skills.

Parisi, D. (1981). *La Psicolinguistica*. Firenze: Le Monnier.

Pavard, B. (1983). Traitement perceptif des mots affixés: mise en évidence d'un contrôle cognitif. *L'Année Psychologique*. **83**, 443-464.

Peters, A.M. (1985). "Language segmentation: operating principles for the perception and analysis of language. In D.I. Slobin (Ed.) *The crosslinguistic study of language acquisition*. Vol.2. London: Lawrence Erlbaum.

Pietrosevoli, L. (1991). Competência linguística, competência lectora. In A. Puente (Ed.) *Comprensión de la lectura y acción docente*. Madrid: Pirámide.

Pinheiro, A.M.V. (1989). A cognitive analysis of the development of the phonological and visual processes in reading and writing in Portuguese. *Universidade Federal de Minas Gerais*.

Pinheiro, A.M.V. (1989). Reading and spelling development in Brazilian Portuguese. *Unpublished PhD Thesis*. University of Dundee.

Pinto, M.G.L. (1986). Para uma melhor identificação da dislexia e da disortografia. *Revista da Faculdade de*

*Letras do Porto: Línguas e Literaturas. II Série, Vol.III, 69-94.*

Poggioli, L. (1991). Investigación en la lectura: antecedentes y tendencias actuales. In A. Puente (Ed.) *Comprensión de la lectura y acción docente*. Madrid: Pirámide.

*Português Fundamental: vocabulário e gramática*. Lisboa: INIC.

Potts, J. (1979). *Leitura e leituras nos ensino primário e secundário*. Lisboa: Livros Horizonte.

Prudêncio, C., Rebelo, D., Atalaia, L., Costa, C., Lacerda Marques, C., Namorado, L., Delgado Martins, M.R., (1976). *Linguagem oral e ortografia*. Lisboa: INIC.

Pynthe, J. (1987). *Lire... Identifier, comprendre*. Lille: Presse Universitaire de Lille.

Rawson, H. (1979). Cognition and reading. In T.G. Waller & G.E. MacKinnon (Eds.) *Reading Research*. London: Academic Press.

Rayner, K. & Posnansky, C. (1978). Stages of processing in word identification. *Journal of Experimental Psychology*. Vol. 107, N°1, 64-80.

Rebelo, D. (1990). *Estudo psicolinguístico da aprendizagem da leitura e da escrita*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Ruddell, R.B. & Speaker, R.B. (1985). The interactive reading process: a model. In H. Singer and R.B. Ruddell (Eds.) *Theoretical models and processes of reading*. London: I.R.A.

Rumelhart, D.E. (1975). Toward an Interactive Model of Reading. In H. Singer & R.B. Ruddell (Eds.) *Theoretical Models and Processes of Reading*. London: I.R.A.

Saez, A. (1975). *La lectura. Arte del lenguaje*. Puerto Rico: Universitária.

Sánchez, B. (1972). *Lectura, diagnóstico, enseñanza y recepción*. Buenos Aires: Kapelluz.



Samuels, S.J. (1985). Toward a Theory of Automatic Information Processing in Reading: Updated. In H. Singer & R.B. Ruddell (Eds.). *Theoretical Models and Processes of Reading*. London: I.R.A.

Sartori, G., Barry, C., Remo, J. (1990). Dislexia fonológica: revisión. In Valle, F., Cuetos, F., Igoa, J.M., Viso, S. (Eds.) *Lecturas de Psicolingüística*, vol 2. Madrid: Alianza.

Schwantes, F.M. (1991). Children's use of semantic and syntactic information for word recognition and determination of sentence meaningfulness. *Journal of Reading Behaviour*. Vol. XXIII, N°3, 335-350.

Seidenberg, M.S. & McClelland, J. (1989). Visual word recognition and pronunciation: a computational model of acquisition, skilled performance and dyslexia. In A.M. Galaburda (Ed.) *From reading to neurons*. London: MIT Press.

Sequeira, F. & Sim-Sim, I. (1989). *Maturidade linguística e aprendizagem da leitura*. Universidade do Minho: Instituto de Educação.

Seymour, P.H.K. (1987). How might phonemic segmentation help reading development? *Cahiers de Psychologie Cognitive*. Vol. 7, N°5, 504-508.

Share, D.L. & Jorm, A.F. (1987). Segmental analysis: Co-requisite to reading, vital for self-teaching, requiring phonological memory. *Cahiers de Psychologie Cognitive*. Vol. 7, N°5, 509-513.

Share, D.L., Jorm, A.F., Matthews, R., MacLean, R. (1988). Young disabled readers with function and content words. *Australian Journal of Psychology*, Vol. 40, N°1, 11-18.

Siegel, L.S. (1989). IQ is Irrelevant to the Definition of Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*. Vol. 22, N°8, 469-486

Siegel, L.S. (1993). Phonological Processing Deficits as the Basis of Developmental Dyslexia: Implications for

Remediation. 22 pags. A publicar em "*Cognitive Neuropsychology and Cognitive Rehabilitaion*", Earlbaum.

Siegel, L.S. (1993) *The Cognitive Basis of Dyslexia*. 34 pags. A publicar em "*Emerging theories in cognitive development*", New York: Springer Verlag.

Siegel, L.S. (1991). *The Development of Reading*. In H.W. Reese (Ed.) *Advances in child behaviour and development*, New York: Academic Press.

Siegel, L.S. & Faux, D. (1989). Acquisition of Certain Grapheme-Phoneme Correspondences in Normally Achieving and Disabled Readers. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*. 1, 37-52.

Siegel, L.S. & Fontoura, H.A. (1994). Reading, Syntactic and Working Memory Skills of Bilingual Portuguese-English Canadian Children", 40 pags, a publicar em *Reading and Writing*.

Siegel, L.S., Levey, P. & Ferris, H. (1985). Subtypes of developmental dyslexia: do they exist? In F.J. Morrison (Ed.) *Applied Developmental Psychology*, vol. 2. Toronto: Harcourt Brace Jovanovitch.

Siegel, L.S. & Ryan, E.B. (1988). Development of Grammatical-Sensitivity, Phonological and Short-Term Memory Skills in Normally Achieving and Learning Disabled Cildren. *Developmental Psychology*. Vol. 24, N° 1, 28-37.

Siegel, L.S. & Ryan, E.B. (1989) Subtypes of developmental Dyslexia: The Influence of Definitional Variables. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*. 2, 257-287.

Siegel, L.S. & Ryan, E.B. (1989). The Development of Working Memory in Normally Achieving and Subtypes of Learning Disabled Children. *Child Development*. 60, 973-980.

Sindirian, J. (1992). Analyse segmentale de la parole et apprentissage de la lecture chez les élèves de CP, CE1 et CE2. *Revue Française de Pédagogie*. N° 99, 15-25.

Stanovich, K. & West, R.F. (1979). Mechanisms of sentence context effects in reading: Automatic activation and conscious attention. *Memory and Cognition*. **7**(2). 77-85.

Stein, N.L. & Trabasso, T. (1985). The search after meaning: comprehension and comprehension monitoring. In F.J. Morrison (Ed.) *Applied Developmental Psychology*, Toronto: Harcourt Brace Jovanovitch.

Stuart, K.M. (1987). Levels of phonological awareness. *Cahiers de Psychologie Cognitive*. Vol. 7, N° 5, 520-523.

Tanenhaus M.K., Leiman, J.M., Seidenberg, M.S. (1979). Evidence for multiple stages in the processing of ambiguous words in syntactic contexts. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*. **18**, 427-440.

Toro, J. & Cervera, M. (1984). *T.A.L.E. Test de analisis de lectoescritura*. Madrid: Visor.

Tsvekova, L.S. (1977). *Reeducación del lenguaje, la lectura y la escritura*. Barcelona: Fontanella.

Vega, M., Carreiras, M., Gutiérrez-Calvo, M., Alonso-Quecuty, M.L. (1990). *Lectura y comprensión. Una perspectiva cognitiva*. Madrid: Alianza.

Weaver, C. (1980). *Psycholinguistics and reading*. Massachusetts: Winthrop Publishers.

Weber, R. (1968). The study of oral reading errors: a survey of the literature. *Reading Research Quarterly*. Fall 1968. **IV/1**. 96-119.

Wong, J. & May, R.B. (1978). Recognition memory of letter and nonletter configurations matched for imagery. *Bulletin of Psychonomic Society*. Vol. 12, 162-164.

Yopp, H.K. (1990). Toward an interactive reading instructional model: explanation of activation of linguistic awareness and metalinguistic ability in learning to read. In Harry Singer and R. B. Ruddell (Eds.) *Theoretical models and processes of reading*. London: I.R.A.

